M
0
7/8

Jahresbericht

über die Fortschritte

der

gesammten in- und ausländischen Medicin.

[library stamp]

Notiz.

Der „*Jahresbericht über die Fortschritte der Medicin*“ erscheint jährlich im Laufe des Sommers. Um dem medicinischen Publikum dieses Werk so rasch als nur möglich übergeben zu können und auch die Anschaffung zu erleichtern, zog ich die Herausgabe in Heften vor. Dieser Jahrgang wird in 4 Heften, wie hier das vorliegende, erscheinen, welche zusammen einen Band von 90 bis 100 Bogen in 4. gerechnet bilden werden. Das Material liegt in meiner Hand, und von 3 zu 3 Wochen übergebe ich dem Publikum 1 Heft, so dass binnen 2 Monaten, von heute an gerechnet, das ganze Werk in den Händen der Abnehmer ist. Den Preis aber habe ich gewiss so billig gestellt, dass, in Hinsicht auf die Wichtigkeit des Werkes selbst ich auf eine bedeutende Anerkennung von Seiten des medicinischen Publikums rechne.

Leipzig, am 21. Mai 1844.

Otto Wigand.

Das ganze Werk von 90 bis 100 Quart-Bogen kostet $4^2/_3$ Thlr., ein einzelnes Heft $1^1/_2$ Thlr.

In meinem Verlage sind ferner erschienen:

Geschichte Europa's
seit der ersten französischen Revolution.
von
Archibald Alison.
Deutsch von Dr. L. Meyer.
1—5. Band. gr. 8. 1842—44. à $1\frac{1}{2}$ Thlr.

Alison's Geschichte Europa's seit der ersten französischen Revolution im Jahre 1789 verdient in mehr als einer Hinsicht die ausgezeichnete Aufmerksamkeit des Publikums. Schon der Gegenstand an sich, den sie behandelt, ist für unsere Gegenwart so wichtig, der Einfluß jener Staatsumwälzung auf die Schicksale der Völker von so großer Bedeutung, daß man sie nicht vielseitig genug beleuchten kann, denn nur durch eine völlige Erkenntniß jener Zeit können wir zum Verständniß der unsern kommen. Mignet und Thiers haben in ihrer Geschichte der Revolution eine Monographie gegeben, welche es sich zum Zweck machte, die Uebergriffe der Revolutionsmänner und die Gräuel, die sie hervorriefen oder geschehen ließen, zu rechtfertigen, die Geschichtschreiber der Royalisten sprechen über sie ein unbedingtes Verdammungsurtheil aus. Alison steht mitten inne zwischen beiden Extremen. Sein Ziel ist, durch eine detaillirte Geschichte der Revolution nachzuweisen, auf welche Weise jene Gräuel entstanden; er zeigt, daß die Schwäche und Unentschlossenheit des Königs, die Uebereilung und Planlosigkeit seiner Minister mehr als jede andre Noth des Landes die Drangsale der Revolution erzeugten, indem sie ehrgeizigen Männern den Weg bahnten, ihrem Streben nach Macht und Herrschaft zu genügen. Diese Seite, die bisher kein andrer Geschichtschreiber der Revolution hervorgehoben hat, wäre allein schon hinreichend, dem Werke Alison's Bedeutung zu gewinnen, wenn es auch durch nichts Andres sich auszeichnete. Doch die Sorgsamkeit, mit der er die Verhandlungen in den Nationalversammlungen Frankreichs und die gleich wichtigen Parlamentsdebatten in England in weitläufigen Auszügen seinem Werke einverleibt hat, giebt seiner Geschichte einen neuen Vorzug vor allen andern ähnlichen Arbeiten. England legte während der Zeit der Revolution und des Kaiserreichs den letzten Stein zu der großen Weltmonarchie, die es in der neuern Zeit geworden ist; seine Kämpfe in Ostindien, wo ihm lange Zeit Frankreichs Einfluß mächtig gegenüberstand, seine Kämpfe auf allen Meeren, um sich die Alleinherrschaft auf diesem Elemente zu sichern, der überlegne Einfluß seines Geldes auf dem Continente, der sich nur hiedurch zu einem fortdauernden Kriege gegen Frankreich erkaufen ließ, bis endlich der edlere Enthusiasmus Deutschlands die Ketten des mächtigen Despoten brach, — alle diese Ereignisse erhalten durch eine tiefre Erkenntniß der Vorgänge im englischen Parlamente eine größre Bedeutung und genügendre Würdigung, und machen es erst möglich, manche Beziehungen der Gegenwart tiefer aufzufassen.

Es bedarf übrigens keiner besondern Erwähnung, daß die Schicksale der übrigen Länder Europa's an den betreffenden Stellen ihre nähere Erörterung und Würdigung erhalten. Welches auch noch so kleine Land wäre in jener denkwürdigen Epoche nicht in den Kreis der Weltbegebenheiten getreten? Alison übergeht keines und weiß mit Erfolg die einzelnen Begebenheiten in das gebührende Licht zu stellen. Seine Darstellung ist einfach; seine Sprache blühend und beredt.

Diesen Vorzügen hat das Werk wohl allein die äußerst günstige Aufnahme zu verdanken, welche es in England gefunden hat, denn in der kurzen Zeit seit seinem Erscheinen haben die ersten 5 Bände schon 4 Auflagen erfahren. Nicht weniger Aufsehen hat es in Frankreich gemacht, wo die besten Kritiker immer von Neuem auf dieses wichtige Geschichtswerk zurückkommen, das in seiner Gründlichkeit und Ausführlichkeit, mit denen es seinen Gegenstand behandelt, bis jetzt von keinem andern übertroffen worden ist.

Von diesem so ausgezeichneten Werke biete ich allen gebildeten Deutschen, die aufrichtigen Antheil an der Entwicklung der europäischen Völker nehmen, eine Uebersetzung und Bearbeitung von Herrn Dr. L. Meyer an, welche ich mit Recht ein Normalwerk für unsre Litteratur nennen kann. Die ersten 5 Bände sind bereits erschienen und in jeder Buchhandlung einzusehen.

Nachtseiten der Gesellschaft.
Eine Gallerie merkwürdiger
Verbrechen und Rechtsfälle.
Herausgegeben
von
Dr. A. Diezmann, Dr. W. Jordan
und
Dr. L. Meyer.
16. 1844. brosch. Preis à Theil 6 Ngr.

Inhalt:

1. **Theil:** Die Marquise von Ganges. Der Doppelgänger. Blas El Guerrillero.
2. **Theil:** Das Veilchensträußchen. Varinka. Marie von Joysel.
3. **Theil:** Barak Johnson, oder der blinde Zeuge. Die Constantin. Aus den Denkwürdigkeiten eines Advocaten.
4. **Theil:** Van Morsen. Ali Tebelen, Pascha von Janina.
5. **Theil:** Derues.
6. **Theil:** Der Pfarrer Chambard. Die Marquise von Brinvilliers. Eugen Aram. Eine Mordthat in Rußland.
7. **Theil:** Die Gräfin von Saint Géran. Nisida. Ein Justizmord in Frankreich.
8. **Theil:** Urban Grandier. Die deutsche Prinzessin. Amerikanische Rache. Eine Betrügerei im Großen. Eine Giftmischerin.
9. und 10. **Theil:** Veit Fraser.
11. **Theil:** Veit Fraser. (Fortsetzung und Schluß.)
12. **Theil:** Der Bräutigam von Varna. Georg Barrington. Capitän James Hind. Jack Sheperd. Lebrun. Der Schwur des Pascha.

Die wichtigsten Momente
der Diätetik
für
das mittlere und höhere Lebensalter.
Mit
besonderer Rücksicht auf die betreffenden Tagesfragen
kritisch erörtert
von
A. H. Nöbbelen,
der Arzneiwissenschaft Doctor.
Erster Theil:
Speise und Trank.
gr. 8. 1844. brosch. 24 Neugroschen.

Carl Christian Schmidt's

Encyklopädie

der

gesammten Medicin,

im

Vereine mit mehreren Aerzten

fortgesetzt

von

Alexander Goeschen

Doctor der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe.

Zweiter Supplementband.

Fortschritte der Medicin seit dem Jahre 1842.

LEIPZIG,

Verlag von **Otto Wigand.**

1844.

Jahresbericht

über die Fortschritte

der

gesammten in- und ausländischen Medicin,

im Vereine

mit

den DDr. *Beger*, *Eisenmann*, *Flachs*, *Flemming*, *Francke*, *Friedländer*, *Grenser*, *Günther* in Leipzig, *Hacker*, *Hasse*, *Küttner*, *Lehmann*, *Merckel*, *Neubert*, *H. E. Richter* in Dresden, *Seydel*, *Theile*, *Vetter*, *Winter*,

herausgegeben

von

Alexander Goeschen

Doctor der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe.

LEIPZIG,

Verlag von **Otto Wigand.**

1844.

KÖNIGL. BAYER. BIBLIOTHEK BAMBERG

Vorwort.

Indem wir hiermit dem ärztlichen Publikum den ersten Jahresbericht über die Fortschritte **der gesammten in- und ausländischen Medicin**, der sich gleichzeitig als II. Supplementband an C. Chr. Schmidts Encyklopädie reiht, übergeben, müssen wir uns zunächst wegen seines etwas verspäteten Erscheinens, das lediglich in der nothwendig gewordenen Veränderung der Redaction seinen Grund hat, entschuldigen. Was die einzelnen Artikel, bei deren Anordnung wir es uns besonders angelegen sein liessen, unnütze Wiederholungen nach Möglichkeit zu vermeiden, selbst anlangt, so sahen sich die Herren Verfasser zum Theil, um fühlbare Lücken in dem gesammten encyklopädischen Werke zu vermeiden, genöthigt, sogar in das Jahr 1841 zurückzugreifen, auf der andern Seite aber auch ihre Arbeiten, sollte ihnen die nöthige Rundung werden, nicht streng mit 1842 zu schliessen, sondern auf Mittheilungen aus neuerer Zeit Rücksicht zu nehmen. Es darf ferner unsere geehrten Leser nicht befremden, wenn einige Branchen der medicinischen Wissenschaften im vorliegenden Bande gar keine

Berücksichtigung fanden, da die Fortschritte in denselben so vereinzelt dastanden, dass es ihren Vertretern, in Uebereinstimmung mit der Redaction, passender erschien, in der nächsten Fortsetzung unseres Werkes sie im Zusammenhang mit den neuesten mitzutheilen. Zu einer Zwanglosigkeit der Art hielten wir uns um so mehr berechtigt, als eine ähnliche der hochverehrte Herausgeber der so anerkannt trefflichen Jahresübersichten über die physischen Wissenschaften, Berzelius, befolgt.

In unserm wie im Namen unserer Herren Mitarbeiter, denen wir für ihre treue Unterstützung hiermit öffentlich unsern innigen Dank sagen, können wir das Versprechen geben, dass wir an die Fortsetzung des Werks mit grösster Liebe und regstem Eifer gehen werden.

A. Goeschen.

Herabgesetzter Preis!

Bei **Otto Wigand,** Buchhändler in Leipzig, sind zu haben:

Jahrbücher

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Herausgegeben von

Carl Christian Schmidt,

Dr. der Medicin und Chirurgie.

I—X. Jahrgang

in 40 Bänden. 1834—1843. Ladenpreis 120 Thlr. —
Desselben Werkes I—III. Supplementband 11 Thlr. 20 Ngr.
und 1 Band Generalregister 1 Thlr. 10 Ngr.

In Summa 133 Thlr. —

Ich bin nur noch im Besitze einiger completen Exemplare, die ich, um der an mich so häufig ergangenen Nachfrage zu genügen, für die Hälfte des Preises, also für

66 Thlr. 15 Ngr. netto

ablassen will!

Summarium

des

Neuesten und Wissenswürdigsten aus der gesammten Medicin,

zum Gebrauche für practische Aerzte und Wundärzte.

Herausgegeben von

einem Vereine practischer Aerzte und Wundärzte.

Jahrgang 1841—1843.

à 6 Thlr. 20 Ngr. Ladenpreis: 20 Thlr.

Wer alle 3 Jahrgänge auf einmal nimmt, erhält dieselben für die Hälfte, also für

10 Thaler netto.

MEDICINISCHER ARGOS.

Herausgegeben von

Dr. ***Hacker*** und Prof. Dr. ***Hohl.***

1839—1843. I—V. Band. à 2 Thlr.

Encyklopädie der gesammten Medicin,

im Vereine mit mehreren Aerzten herausgegeben

von

Carl Christian Schmidt,

Dr. der Med. u. Chir.

2e Ausgabe. 1844. 6 Bände. gr. Lex.-8. Ladenpreis 18 Thlr.
Desselben Werkes I. Supplementband. gr. Lex.-8. 1843. brosch. 3 Thlr.

DIE EMBRYOTHLASIS

oder

Zusammendrückung und Ausziehung der todten Leibesfrucht

in die geburtshülflichen Operationen eingeführt und den ausübenden Geburtshelfern empfohlen

von

Dr. ***K. Chr. Hüter.***

Mit drei Tafeln Abbildungen. gr. 8. 1844. brosch. 1 Thlr. 15 Ngr.

Durand Fardel's

gekrönte Abhandlung über die Hirn-Erweichung.

Uebersetzt und mit Zusätzen versehen

von

Dr. **Eisenmann.**

gr. 8. 1844. brosch. 2 Thlr. 20 Ngr.

Blumröder, Dr. G., Ueber das Irresein, oder anthropologisch-psychiatrische Grundsätze. Für Aerzte und Psychologen. gr. 8. 1836. Brosch. 2 Thlr. 7½ Ngr.

Clark, Dr. James, Die Lungenschwindsucht; nebst einer Untersuchung über Ursachen, Wesen, Verhütung und Behandlung tuberculöser und scrophulöser Krankheiten im Allgemeinen. Aus dem Englischen. Mit Zusätzen und Bemerkungen von Dr. Aug. Vetter. gr. 8. 1836. Brosch. 2 Thlr.

Damerow, Prof. Dr. H., Ueber die relative Verbindung der Irren-, Heil- und Pflege-Anstalten in historisch-kritischer, sowie in moralischer, wissenschaftlicher und administrativer Beziehung. Eine staatsarzneiwissenschaftliche Abhandlung. gr. 8. 1840. Brosch. 2 Thlr.

Dieterich, Dr. L., Die Merkurialkrankheit in allen ihren Formen, geschichtlich, pathologisch, diagnostisch und therapeutisch dargestellt. gr. 8. 1837. Brosch. 2 Thlr. 15 Ngr.

Eisenmann, Dr., Die Hirn-Erweichung. gr. 8. 1842. Brosch. 24 Ngr.

Fleckles, Dr. L., Die Gesundbrunnen und Mineralbäder. Allgemeine und besondere Vorschriften beim Gebrauche derselben für das weibliche Geschlecht. 8. 1841. Brosch. 15 Ngr.

Friedreich, Dr. J. B., Historisch-kritische Darstellung der Theorieen über das Wesen und den Sitz der psychischen Krankheiten. gr. 8. 1836. Brosch. 1 Thlr. 25 Ngr.

Grant, Dr. R. E., Umrisse der vergleichenden Anatomie. Aus dem Englischen von Dr. C. Chr. Schmidt. 5 Abtheilungen mit 145 Abbildungen in 1 Band. gr. 8. 1842. Brosch. 6 Thlr.

Hacker, Dr. H. A., Neueste Literatur der syphilitischen Krankheiten (von 1830—1838), nebst Nachträgen zu früheren Jahren. gr. 8. 1839. Brosch. 1 Thlr. 10 Ngr.

Hagen, Dr. Fr. W., Die Sinnestäuschungen in Bezug auf Psychologie, Heilkunde und Rechtspflege. gr. 8. 1837. Brosch. 2 Thlr.

Hall, Marshall, Von den Krankheiten des Nervensystems. Aus dem Englischen. Mit einigen kritischen Bemerkungen von J. Wallach und 8 Tafeln Abbildungen. gr. 8. 1842. Brosch. 2 Thlr. 15 Ngr.

Heidenreich, F. W., Elemente einer medicinischen Physik. Erstes Heft. Das Leben der unorganischen Natur, eine positive Kritik der bisherigen Naturwissenschaft. gr. 8. 1843. Brosch. 1 Thlr.

Hirschel, Dr. Brnh., Hydriatica oder Begründung der Wasserheilkunde auf wissenschaftliche Principien, Geschichte und Literatur. — Mit Darlegung aller neueren Schriften über Wasserheilkunde nach ihrem Inhalte und Werthe. gr. 8. 1840. Brosch. 1 Thlr.

— — Vom vernünftigen Gebrauche des kalten Wassers in Gesundheit und Krankheit. 2. vermehrte Auflage. gr. 8. 1841. Brosch. 15 Ngr.

Hüter, Dr. K. Ch., Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen. 2. verb. Auflage. gr. 8. 1844. 1 Thlr. 10 Ngr.

Kretzschmar, Dr. E., Die Naturautokratie im Menschen und die allopathischen Arzneidosen. Ein Criterium. gr. 8. 1837. Brosch. 22½ Ngr.

Meissner, Dr. Friedr. Ludw., Ueber schwammige Auswüchse der weiblichen Geschlechtsorgane. Mit 3 lith. Tafeln. 4. 1835. Brosch. 20 Ngr.

— — Die Frauenzimmerkrankheiten nach den neuesten Ansichten und Erfahrungen, zum Unterricht für practische Aerzte bearbeitet. I. Band. gr. 8. 1842. Brosch. 4 Thlr. 15 Ngr.

Neuberth, J., Originalbeiträge zur Geschichte des Somnambulismus. gr. 8. 1841. Brosch. 22½ Ngr.

Petzholdt, Dr. Alex., Die Pockenkrankheit, mit besonderer Rücksicht auf die pathologische Anatomie. (Es giebt Pocken auf inneren Theilen.) Mit 4 Tafeln Abbild. 4. 1836. Geb. 2 Thlr. 20 Ngr.

Pfeiffer, Dr. Louis, Versuch über die Phlegmasia alba dolens (weisse schmerzhafte Glieder-Geschwulst). gr. 8. 1837. Brosch. 1 Thlr.

Schneider, J., Die Neuralgien in der Zeit der Pubertätsentwickelung oder des mannbaren Alters. Zwei Bände. Zweite sehr vermehrte und nach dem Geiste der Zeit umgeänderte Auflage. gr. 8. 1842. Brosch. 4 Thlr.

Stilling, Dr. B., Physiologische, pathologische und medicinisch-practische Untersuchungen über die Spinal-Irritation. Mit 4 eingedruckten Holzschnitten. gr. 8. 1840. 3 Thlr.

— — Untersuchungen über die Functionen des Rückenmarks und der Nerven. Mit specieller Beziehung auf die Abhandlungen J. van Deen's zur Physiologie des Rückenmarks etc. Mit Abbildungen. gr. 8. 1842. Brosch. 2 Thlr.

Thielmann, Dr. H., Der Darmtyphus. Beobachtet im Jahre 1840 im Peter-Pauls-Hospitale zu St. Petersburg. gr. 8. 1841. Brosch. 10 Ngr.

Untersuchungen über den Bau des Nervensystems. Von Dr. B. Stilling und Dr. J. Wallach. Erstes Heft. Enthaltend: Untersuchungen über die Textur des Rückenmarks. Mit Abbildungen. gr. 4. 1 Thlr. 10 Ngr.

Weatherhead, G. Hume, Ueber das Kopfweh. Aus dem Englischen von Dr. Louis Pfeiffer. 8. 1836. Brosch. 18 Ngr.

Weber, Dr. A., Die Nervenfieber, pathologisch gewürdigt, nebst therapeutischem Anhange. gr. 8. 1838. Brosch. 1 Thlr.

Gedruckt bei *E. Polz* in Leipzig.

I.

Bericht über die Fortschritte im Gebiete
der
physiologischen und pathologischen Chemie
im Jahre 1842.

Vom **Professor Dr. Lehmann** in Leipzig.

Seit den Zeiten eines *van Helmont* und *de le Boë Sylvius* sind chemische Lehren und chemische Gesetze nicht so häufig zur Erklärung physiologischer und pathologischer Erscheinungen angewendet worden, seit jenen Zeiten hat die Chemie nie so viel Eingang in die Medicin gefunden, als in den letzten Tagen der Neuzeit. Vor einem Jahrzehent, als nur der allumfassende *Berzelius* in seiner Zoochemie den Weg zu gedeihlichen Forschungen in diesen Gebieten angedeutet hatte, vor einem Jahrzehent existirte noch keine physiologische Chemie, bestand noch nicht der Name der pathologischen Chemie. Wir können auch hier wohl nicht einzelnen Männern allein das Verdienst beimessen, eine neue Disciplin, eine segensreiche Wissenschaft geschaffen zu haben; sondern es lag im Drange der Zeit, in der Medicin, in der seit Jahrhunderten unter vielen Gestalten und Verwandlungen nur die sogenannte „Erfahrung" und ihr mehr oder weniger folgende Speculation gegolten hatten, den Naturwissenschaften und ihren Principien eine allgemeinere Anerkennung und Anwendung zu Theil werden zu lassen. Wir dürfen nicht einzelne Forscher, die specieller ihr Augenmerk auf jene noch unbesuchten Gebiete richteten, als Schöpfer eines neuen Systems, einer neuen Aera ansehen: aller Augen waren bereits auf die Leistungen der Physik und Chemie für Physiologie und Medicin hingerichtet, schon allgemeiner suchte man physische und chemische Lehrsätze auf die Wissenschaft des generellen Lebens anzuwenden, als von Einzelnen allgemeinere Arbeiten erschienen, die die Verknüpfung der Chemie, Physiologie und Medicin bezweckten: *Hünefeld's* „Chemie und Medicin" (Berlin 1841), *Fz. Simon's*, des unermüdlichen, regsten, leider viel zu früh der Wissenschaft und dem Leben entrückten Forschers, „Handbuch der angewandten medicinischen Chemie" (Berlin 1840 u. 41), *C. G. Lehmann's* „Lehrbuch der physiologischen Chemie" (Leipzig 1842), und endlich des Heroen der deutschen Chemie, *J. Liebig's* „organische Chemie in ihrer Anwendung auf Physiologie und Pathologie" (Braunschw. 1842), ein Werk, welches selbst die bis dahin Furchtsamen oder Langsamen zu einem eifrigern Studium dieser Disciplin aufrüttelte. Die Chemie konnte nicht eher einen günstigen Eingang in die Medicin gewinnen, als bis bereits eine innigere Verknüpfung der Physiologie und pathologischen Anatomie mit der Pathologie stattgefunden hatte. Ohne Physiologie, ohne mikroskopische und pathologische Anatomie wird aber die Chemie der Medicin nimmermehr gedeihliche Früchte tragen.

Es lässt sich daher fast erst von diesem Jahre an ein besonderer Bericht über die Leistungen in diesem speciellern Gebiete der physiologischen Medicin erstatten. Da aber diese Wissenschaft noch keineswegs so abgerundet und zu einer allgemeinern Auffassung gelangt ist, wie viele andere naturwissenschaftliche Disciplinen: so muss ein solcher Bericht mit Präcision in der Darstellung der gemachten Beobachtungen und der Resultate der Forschungen abgefasst sein, um eine Uebersicht des in dieser Zeitperiode wirklich Geleisteten geben zu können. Wir glauben daher, alle unbegründeten Theorien und Ansichten übergehend, unsre übersichtliche Mittheilung nur auf die mit einiger Sicherheit eruirten Thatsachen und daraus folgenden Schlüsse beschränken zu müssen. Wir glauben aber das vorliegende Material nicht besser sichten zu können, als wenn wir zuerst die im Gebiete der *allgemeinen Chemie* angestellten Untersuchungen, die auf unsre Disciplin besondern Bezug haben, zuerst durchgehen, dann zu der speciellen organischen oder eigentlichen *Zoochemie* übergehen, hierauf die zahlreichen Untersuchungen über die chemische Constitution der *thierischen Gewebe und Säfte*

beleuchten, und endlich das erörtern, was etwa zur Erklärung der im thierischen Organismus vorgehenden, chemischen *Processe* gefördert worden ist.

Allgemeine Chemie.

Von der Ansicht ausgehend, dass die Atomgewichte der meisten Elemente Multipla des Wasserstoffs seien, hat *Dumas* (Journ. f. prakt. Chemie Bd. 26 S. 449) eine Revision der Aequivalentbestimmungen mehrerer Elemente vorgenommen. Die schwebende Frage lässt sich nur durch Vergleichung und Untersuchung der kleinern Atomgewichte beantworten; daher haben *Dumas*, so wie nach ihm *Erdmann* und *Marchand* sich zuerst bemüht, die Atomgewichte der auch uns besonders interessirenden Elemente, des Wasserstoffs und des Kohlenstoffs durch wiederholte äusserst genaue und mühsame Versuche zu bestimmen. Nach *Berzelius's* und *Dulong's* Versuchen verhielt sich bekanntlich das Aequivalent des Wasserstoffs zu dem des Sauerstoffs = 1,00 : 8,01 oder = 12,48 : 100,00. *Dumas* fand, den Sauerstoff = 100 angenommen, das Aequivalent, im Maximum seiner Versuche = 15,562, im Minimum = 12,472 und im Mittel = 12,515; *Erdmann* und *Marchand* (Journ. f. prakt. Chemie Bd. 26 S. 461) im Maximum = 12,585, im Minimum = 12,487 und im Mittel = 12,52; und schliessen hiernach, dass das Aequivalent des Wasserstoffs = 12,5 oder gerade 8 mal kleiner als das des Sauerstoffs sein müsse. Auf die Berechnung der Atomgewichte der organischen Substanzen haben diese Differenzen wenig oder gar keinen Einfluss.

Wichtiger ist die Bestimmung des Kohlenstoffäquivalents, an der ausser *Dumas*, *Erdmann* und *Marchand*, auch *Stass*, *Liebig* und *Redtenbacher* gearbeitet haben. Alle diese Analytiker haben nach sehr verschiedenen Methoden eine genauere Bestimmung, als die von *Berzelius*, zu machen sich bemüht, und das bisherige *Berzelius*'sche Aequivalent des Kohlenstoffs = 76,437 ändern zu müssen geglaubt; *Dumas*, *Stass*, *Erdmann* und *Marchand* nehmen es gerade 6 mal schwerer als das des Wasserstoffs, also = 75,00 an, während *Liebig* und *Redtenbacher* es zu 75,854 bestimmt haben. Das Kohlenstoffäquivalent ist für die Berechnung der atomistischen Zusammensetzung organischer Körper allerdings einflussreicher, als das des Wasserstoffs; indessen werden auch hier die Differenzen erst merklich, wenn wir mit organischen Körpern von sehr hohem Atomgewicht, wie den Proteinverbindungen und Fetten, zu thun haben (*Dumas* und *Stass:* l'Institut 1840 No. 365 p. 429, *Liebig* und *Redtenbacher:* Ann. d. Ch. u. Pharm. Bd. 38 S. 113, *Erdmann* und *Marchand:* Journ. f. prakt. Ch. Bd. 25 S. 360).

Dumas, *Erdmann* und *Marchand* haben auch mit dem Atomgewicht des Calciums eine Correction vorgenommen, und dasselbe ziemlich genau 20 mal schwerer als das Aequivalent des Wasserstoffs gefunden; daher sie auch dasselbe (Sauerstoff = 100) = 250,00 annehmen. *Berzelius*, der an der vollkommenen Richtigkeit dieses Resultats zweifelt, hat aber auch das von ihm früher angenommene Atomgewicht des Calciums (= 256,00) zu hoch gefunden, und nimmt es nach einer neuern Untersuchung = 251,942 an. *Dumas*, *Erdmann* und *Marchand*, Journ. f. prakt. Chemie Bd. 26 S. 460 u. S. 472. *Berzelius*, Jahresbericht 23 (1843) S. 110.

Dumas und *Boussingault*, so wie *Leblanc* unter *Dumas* Leitung haben zahlreiche Untersuchungen über die Zusammensetzung der atmosphärischen Luft in freien und geschlossenen Räumen angestellt. Erstgenannte Forscher fanden die atmosphärische Luft im April bei heiterm Wetter zusammengesetzt aus 23,01 Gewichtstheilen Sauerstoff und 76,99 Stickstoff, oder 20,8 Vol. Sauerstoff und 79,2 Vol. Stickstoff. *Boussingault* hatte früher in Santa Fé de Bagota 2650 Meter über dem Meere 20,65 Vol., in Ibaqué 1323 M. über dem Meere 20,7 und in Meriquita 548 M. über der Meeresfläche = 20,77 Vol. Sauerstoff gefunden; hierdurch scheint die Ansicht bestätigt zu werden, dass in der Höhe der Atmosphäre der Sauerstoffgehalt um etwas vermindert ist. Andre durch *Dumas* angeregte Untersuchungen deuten darauf hin, dass die Seeluft etwas ärmer an Sauerstoff sei, als die im Binnenlande. *Dumas*, Ann. de Ch. et de Ph. Trois. Sér. III, p. 257.

Leblanc hat die Zusammensetzung der Luft in verschlossenen, mehr oder weniger gut ventilirten Räumen bestimmt und die Resultate von 20 Analysen mitgetheilt. *Leblanc* erklärt mit Recht die Kohlensäure für die wichtigste der Ursachen, die eine Luft ungesund machen. Vielfache Versuche lehrten, dass ein Mensch zum vollkommenen ungehinderten Athmen stündlich durch Ventilation in einem geschlossenen Raume 6 bis 10 Cubikmeter atmosphärischer Luft bedürfe; dabei ist aber nöthig, dass die Vertheilung der zugeführten Luft in dem ventilirten Locale gleichförmig von Statten gehe, ein Punkt, der im Interesse der Gesundheitspflege bei Errichtung öffentlicher Gebäude hauptsächlich zu berücksichtigen sein wird.

Im Gewächshause des Jardin des Plantes war die Luft fast frei von Kohlensäure, der Gehalt an Sauerstoff stieg in 100 Gewichtstheilen auf 23. Der Kohlensäuregehalt der Luft aus Räumen, in welchen sich viele Menschen aufhielten, war im Allgemeinen um vier Zehntausendtheile von seiner gewöhnlichen Quantität vergrössert; selten nur entsprach derselbe einem Procent; der Sauerstoff wurde dann in gleichem Verhältniss vermindert gefunden.

Hunde können einen Gehalt von 30 Proc. Kohlensäuregas vom Volumen der Luft vertragen, ohne davon getödtet zu werden.

Menschen vermögen noch gut in einer Atmosphäre zu athmen, die 6 Volumenprocent Kohlensäuregas enthält, vorausgesetzt, dass die Kohlensäure rein ist; es versteht sich aber von selbst, dass schon eine Luft, die nur 1 Procent Kohlensäure enthält, der Respiration und der Gesundheit im Allgemeinen nachtheilig werden muss.

Leblanc setzt die Luftmenge, die einem Pferde in einer Stunde in einem eingeschlossenen Raume zugeführt werden muss, auf 18 bis 20 Cubikmeter.

Leblanc hat auch versucht, die Anwesenheit miasmatischer Stoffe in eingeschlossener Luft nachzuweisen, allein es ist ihm nicht gelungen; Reagentien, die er zu dem Zwecke anwendete, wie Schwefelsäure, Aetzkali, essigsaures Bleioxyd, zeigten keine wahrnehmbare Reaction.

Endlich hat *Leblanc* auch über die Veränderung der Luft durch Kohlendunst Untersuchungen angestellt. Da er fand, dass ein starker Hund augenblicklich in einer solchen Atmosphäre getödtet wurde, die 3 bis 4 Procent Kohlensäure, $^1/_2$ Procent Kohlenoxyd und einige Tausendtheile Kohlenwasserstoff enthielt: so glaubte er (weil nach obigen Versuchen ein Hund erst durch eine 30 bis 40 Procent Kohlensäure enthaltende Luft getödtet wird) lediglich dem Kohlenoxyd die giftigen Wirkungen des Kohlendunstes zuschreiben zu müssen. *Leblanc* hat übrigens auch durch künstliche Luftgemenge, denen er Kohlenoxydgas in verschiedenen Verhältnissen beimischte, die von frühern Beobachtern schon erwiesene Giftigkeit des Kohlenoxyds dargethan, dadurch aber noch keineswegs die Ansicht derjenigen vollständig widerlegt, die das giftige Princip des Kohlendunstes in einem riechenden, empyreumatischen Stoffe suchen. Das Kohlenoxyd ist geruchlos und wird gewiss sehr oft mit eingeathmet, allein es scheint der die Geruchnerven afficirende Stoff hauptsächlich zu sein, der den urplötzlichen Tod in einer Kohlendunstatmosphäre veranlasst. *Leblanc*, Ann. de Ch. et de Ph. T. V. p. 223.

Bekanntlich schrieb *Berzelius* die Ursache mancher chemischer Erscheinungen, die ohne alles Zuthun der chemischen Affinität durch blosse Berührung mit einem Stoffe hervorgerufen zu werden schienen, einer geheimnissvollen, *katalytischen Kraft* zu. Diese Annahme hat mancherlei Widersprüche gefunden. *Mercer* (L'Institut, Nr. 463 p. 401) hat diese Kraft näher zu deuten gesucht, indem er die Ursache jener sogenannten, katalytischen Erscheinungen in einem chemischen Vereinigungsstreben suchte, welches zu schwach sei, um sich in Wirksamkeit zu setzen, und dadurch einem Körper, der einen andern aufzunehmen strebt, gestatte, sich aus der Verbindung, in welcher er vorher enthalten war, frei auszuscheiden. Abgesehen davon, dass es noch viel wunderbarer, als die katalytische Kraft selbst ist, wenn eine Kraft, die nicht im Stande ist, den freien Körper zu binden, den gebundenen aus seiner Verbindung trennen soll: so ist *Mercer* in der Anführung von Beispielen als Beweise höchst unglücklich; denn diese beispielsweise angeführten Erscheinungen sind längst auf einfachere Weise erklärt worden, z. B. die Zersetzung der Oxalsäure durch Salpetersäure bei Gegenwart eines Chlormetalls. Auch *Schweigger* (Praesidi et Adjunctis Acad. Nat. Cur. Leopoldino-Carolinae S. D. Schweigger Aug. 1842) hat eine Deutung der katalytischen Kraft zu geben versucht, indem er sie für rein elektrisch hält und Platin als einen Collector electricus betrachtet. Was für das Platin gilt, ist aber deshalb noch nicht für andere Körper erwiesen.

Liebig, dem es bekanntlich gelungen, einige der früher für katalytisch ausgegebenen Erscheinungen nach den Gesetzen der Affinität zu erklären, hat in einer *Fortpflanzung der chemischen Bewegung* einen Erklärungsgrund für viele Contacterscheinungen zu finden gesucht. Auch gegen diese Annahme und namentlich gegen die aus der anorganischen Chemie entlehnten Beispiele ist von Einzelnen Einzelnes vorgebracht worden (z. B. Cam. Prater, London med. Gazette 1842).

Um ein Urtheil über diese Punkte zu fällen, muss man wissen, was man unter „Erklären" im logischen und naturwissenschaftlichen Sinne versteht, d. h. nämlich das Zurückführen auf bestimmte Gesetze, aus denen als letzten, eruirbaren Ursache eine Erscheinung hergeleitet werden muss. Nehmen wir demnach mit *Berzelius* eine katalytische Kraft an, so erklären wir die Erscheinungen nicht, sondern wir schreiben sie einer unbekannten Kraft zu, einer unbekannten, d. h. einer solchen, der kein bestimmtes Gesetz zur Seite; steht denn an sich sind alle Kräfte unbekannt. *Berzelius* hat demnach gar keine Erklärung jener Erscheinungen geben wollen, sondern nur einen kurzen Ausdruck für diejenigen Phänomene, die, in chemischer Verbindung oder Zersetzung sich äussernd, doch nicht auf unsre gewöhnlichen Affinitätsgesetze zurückgeführt werden können. Vorsichtiger hat daher *E. Mitscherlich* jene Phänomene unter dem Namen der *Contactwirkungen* zusammengefasst.

Liebig's Deutungsweise jener Erscheinungen geht etwas weiter, indem er ein Gesetz der Mechanik zur Erklärung derselben zu Hülfe nimmt. Lässt sich auch mit Recht dagegen einwenden, dass es sehr zweifelhaft ist, ob wir ohne bestimmte Beweise die Gesetze der Ortveränderung auf die Stoffumwandlungen in der Körperwelt übertragen dürfen: so liegen doch einerseits so frappante Beispiele für eine solche Annahme vor, und andrerseits giebt diese Annahme eine einstweilige Anschauungsweise, durch die das Studium dieser Processe leichter übersehen und durch Anregung zu weitrer Forschung gefördert wird, so dass dieselbe gewiss bis auf Weiteres in der Wissenschaft festgehalten werden muss.

Zoochemie.

Die wichtigsten Grundlagen der thierischen Stoffmetamorphose sind: Proteinverbindungen, Fette, stickstofffreie Stoffe, deren Wasserstoff zum Sauerstoff sich gerade wie im Wasser verhält, und mehrere Alkalisalze. (Vergl. *Lehmann*, Schmidt's Jahrb. der ges. Med. Bd. 39 S. 147 und *H. Hoffmann*, über Protein und seine Verbindungen, Giessen 1842).

Proteinverbindungen.

Das Protein, welches nach *Mulder's* eclatanten Entdeckungen der gemeinschaftliche Bestandtheil

oder die organische Grundlage der sogenannten eiweissartigen Stoffe ist, wurde von *Mulder* = $C_{40} H_{31} N_5 O_{12}$ zusammengesetzt angenommen; *Liebig* berechnet aber nach *Mulder's* und *Scherer's* Analysen (Ann. d. Chemie u. Pharm. Bd. 40, S. 1) die Formel des Proteins = $C_{48} H_{36} N_6 O_{14}$. Der Wichtigkeit des Gegenstandes wegen fügen wir die procentische Zusammensetzung des Proteins nach der verschiedenen Berechnung bei:

	Mulder		*Scherer*	
Kohlenstoff =	40 Aequ.	55,29 Gew.th.	48 Aequ.	55,742 Gew.th.
Wasserstoff =	31 „	7,00 „	36 „	6,827 „
Stickstoff =	5 „	16,01 „	6 „	16,143 „
Sauerstoff =	12 „	21,70 „	14 „	21,288 „

Man ersieht aus diesen Zahlen, wie gering die Unterschiede in der Zusammensetzung dem Gewichte nach sind, so verschieden auch die Aequivalente sind, aus denen jene berechnet wurde. Es ist aber zugleich klar, dass es äusserst schwierig sein wird, mit einiger Sicherheit die atomistische Zusammensetzung des Proteins festzustellen, da hier schon die unvermeidlichen Untersuchungsfehler eine ganz verschiedene Berechnung der Formel bedingen. Die Versuche von *Mulder* und *Scherer* stimmen ein wenig mehr mit der *Mulder*'schen Formel überein, jedoch ist hierauf im Allgemeinen wenig zu geben, obgleich auch die neuern Untersuchungen von *Mulder* über Proteinbioxyd und Tritoxyd mehr für dessen Berechnung sprechen. Obwohl eine solche Formel, wenn sie auch nicht unbestritten der wahre Ausdruck für die Constitution eines Stoffes ist, schon dadurch nützlich ist, dass sie eine Anschauungsweise der Zusammensetzung giebt: so ist es doch gerade beim Protein von der höchsten Wichtigkeit, die richtige Formel zu wissen. Denn wie weiter unten erwähnt werden wird, ist man zu der wohlbegründeten Ansicht gelangt, dass aus dem Protein sich bei der thierischen Stoffmetamorphose alle andern stickstoffhaltigen und wohl auch einige stickstofffreie Körper herausbilden. Ist nun die Constitution der Muttersubstanz nicht genau bekannt, so wird man nie zu einiger Sicherheit in der Metamorphosenlehre der thierischen Körper gelangen.

Dass das Protein bereits im Pflanzenreiche gebildet vorkommt, hatte *Mulder* früher bereits nachgewiesen, als *Liebig* eine ausführlichere Untersuchung der stickstoffhaltigen Bestandtheile der Pflanzen vornahm; er wiess im Pflanzenreiche nicht nur das gewöhnliche, lösliche Albumin nach, sondern er zeigte auch, dass die im Weizenkleber enthaltene, in Alkohol unlösliche Substanz dem thierischen Fibrin höchst ähnlich sei, und dass der in Alkohol lösliche Theil des Klebers, den *Braconnot* früher schon untersucht und den Namen *Legumin* gegeben hatte, die meisten Eigenschaften mit dem Casein gemein habe; er unterscheidet daher Pflanzen-Fibrin = Albumin und = Casein (Ann. d. Ch. u. Ph. Bd. 39 S. 129). Die Analysen von *Jos. Scherer* und *Bence Jones* beweisen, dass auch in diesen Pflanzenstoffen das Protein die Grundlage oder der Hauptbestandtheil sei (Ann. d. Ch. u. Ph. Bd. 40 S. 1 u. 65).

Der Wichtigkeit der Sache halber können wir nicht umhin, die Mittelresultate mitzutheilen, welche *Scherer* bei Elementaruntersuchungen des Proteins so wie seiner Verbindungen erhalten hat, indem er zur Verbrennung chromsaures Bleioxyd verwendete:

Grundstoffe	*Protein* Mittel v. 3 Analysen	*Fibrin* Mittel v. 4 Analysen	*Albumin* Mittel v. 5 Analysen	*Casein* Mittel v. 5 Analysen
Kohlenstoff	55,063	54,690	54,883	54,660
Wasserstoff	6,985	6,995	7,035	7,424
Stickstoff	16,010	15,615	15,675	15,708
Sauerstoff	21,903	22,397	22,365	22,436

Scherer ist es nach *Denis* auch gelungen, den *Faserstoff* in eine albuminöse Substanz umzuwandeln, indem er fand, dass der Faserstoff des venösen Blutes (aber nicht der des arteriellen oder der Entzündungshaut) sich in einer Salpeterlösung zu einer in der Hitze gerinnbaren Flüssigkeit auflöste. Es sind hierbei jedoch mehrere Cautelen zu berücksichtigen; der Faserstoff darf entweder nicht durch Schlagen erhalten worden sein (*Scherer*) oder er muss in einer Stickstoff- oder Kohlensäureatmosphäre durch Schütteln in feinvertheiltem Zustande erhalten werden; man muss die Lösung von 1 Theil Salpeter mit 3 bis 6 Theilen Wasser 24 Stunden lang mit ungefähr $1\frac{1}{2}$ Theilen Faserstoff bei + 50° C. digeriren; Luftzutritt verwandelt das Fibrin sehr schnell in eine dem arteriellen ähnliche, d. h. in Salpeterflüssigkeit unlösliche Substanz. Directe Versuche zeigten *Scherer*, dass das venöse Fibrin Oxygen absorbire, und nur einen Theil des absorbirten in Kohlensäure umwandle. *Marchand* (Lehrb. d. phys. Chemie S. 246) fand, dass sich dabei kohlensaures Ammoniak und Wasser bilde. *Mulder* hat es nicht unwahrscheinlich gemacht, dass dabei sich Oxyprotein bilde. Durch Kochen verliert das Fibrin ebensowohl die Fähigkeit, Sauerstoff anzuziehen, als Wasserstoffhyperoxyd zu zersetzen, als auch sich in Salpeterflüssigkeit aufzulösen. Jene Fibrinlösung in Salpeter ist dem Eiweiss allerdings sehr ähnlich; sie gerinnt indessen erst bei + 73° C., während gewöhnliches Eiweiss bei + 63° C. zu gerinnen anfängt. Aus jener Salpeterlösung wird aber ferner auch die Proteinverbindung durch starke Verdünnung mit destillirtem Wasser gefällt; dem begegnet aber *Scherer* durch Zusatz $^1/_{300}$ von Aetzkali; er zeigt nämlich zugleich, dass das gewöhnliche Eiweiss dieselbe Eigenschaft besitze, indem dieses, da es

an Natron gebunden, mit einem Tropfen höchst verdünnter Essigsäure versetzt und dem 20fachen Volumen Wasser verdünnt ebenfalls allmälig sich abscheidet.

Der Faserstoff aus den Muskeln verhält sich ganz wie das venöse Fibrin.

Eine Lösung von Fibrin in Salpeterlösung wird an der Oberfläche allmälig trübe und setzt sehr kleine Körnchen oder Flocken ab; *Scherer* hält diese für identisch mit dem arteriellen Fibrin, da sie sich nicht von Neuem in Salpeterlösung verflüssigen lassen.

Das lösliche Albumin ist nach *Scherer* noch am reinsten darzustellen, wenn man zu Blutserum verdünnte Essigsäure bis zur Neutralisation setzt und die Flüssigkeit mit wenigstens dem 20fachen Volumen Wasser verdünnt. Das Albumin fällt dann frei von Alkali nieder, und ist in Salzen so wie besonders in kohlensauren Alkalien zu Flüssigkeiten auflöslich, die alle Eigenschaften von Eiweisslösungen besitzen.

Die gewöhnlichen Eiweisslösungen ziehen aus der Luft keinen Sauerstoff an, und setzen an der Luft (nicht wie die erwähnten Fibrinlösungen) nichts Unlösliches ab. Dampft man jedoch eine Albuminlösung bei ungefähr 50° C. ein, und zieht den Rückstand mit Wasser aus, so löst sich etwas Albumin mit dem ganzen Alkali auf, ein grosser Theil des Albumins bleibt, von Salzen und Alkali befreit, ungelöst zurück; dasselbe verwandelt an der Luft Sauerstoff in Kohlensäure. Jene alkalireiche Albuminlösung gerinnt nun nicht mehr beim Erhitzen, sondern bildet auf der Oberfläche, gleich dem Casein, bei scharfem Kochen eine Haut. Eine ganz gleich sich verhaltende Flüssigkeit erhält man, wenn zu Eiweisslösung vorsichtig so lange ätzendes oder kohlensaures Alkali zugesetzt wird, bis einzelne Proben der Flüssigkeit beim Kochen nicht mehr gerinnen. *Scherer*, der diese Beobachtung zuerst anführt, hat die beim Kochen auf der Oberfläche von Caseinlösungen und Natronalbuminatlösungen analysirt und sie ganz gleich zusammengesetzt gefunden. *Scherer* ist geneigt, hiernach den Unterschied des Albumins und Caseins hauptsächlich in dem Alkaligehalte derselben zu suchen; zumal da die Milch, wenn das Alkali des darin enthaltenen Caseins durch entstandene Milchsäure gesättigt worden ist, auch beim Erhitzen zuweilen in Flocken gerinnt. Allein jenes Natronalbuminat unterscheidet sich von dem Casein doch noch in mehreren wesentlichen Eigenschaften. Abgesehen nämlich davon, dass Ref. und gewiss viele Andere auch auf mehr oder weniger *sauren* Proteinlösungen beim Kochen solche Häute entstehen sahen, so wird z. B. der nach *Liebig* und *Rochleder* dargestellte, reine Käsestoff durch Salmiak, Salpeter und andre Salze aufgelöst und gerinnt beim Kochen nicht, wie Eiweiss, sondern bildet auf der Oberfläche eine Käsestoffhaut; durch Lab wird Caseinlösung in den geronnenen Zustand übergeführt und präcipitirt, wenn auch die Lösung noch alkalisch ist; diese und andre Eigenschaften fanden wir beim Natronalbuminat nicht.

Scherer (Chem. und mikrosk. Untersuchungen z. Pathologie) hat besonders auf die Form des gerinnenden Eiweisses aufmerksam gemacht und gezeigt, dass das im Blutserum und im Eierweiss enthaltene Natronalbuminat stets als *Gallerte* oder Opalescenz durch Kochen coagulirt werde, dass dagegen nach Sättigung des Natrons das Albumin stets in *Flocken* präcipitirt werde. Ref. hat gefunden (Archiv f. physiol. Heilk. 1842 Hft. 2), dass Eiweiss selbst aus einer so stark alkalischen Flüssigkeit, in der durch Kochen gar keine Opalescenz entsteht, ein *flockiger* Niederschlag erzielt wird, wenn man eine sehr grosse Menge Alkalisalze zur Flüssigkeit setzt und dann bis zum Kochen erhitzt. Umgekehrt wird auch das Eiweiss durch Zusatz von Salzen, namentlich Kochsalz, noch in Flocken aus so sauren Albuminlösungen präcipitirt, aus welchem beim Sieden für sich nicht die geringste Trübung entsteht.

Lassaigne (Comptes rendus Nr. 14) hat eine Verbindung des Albumins mit dem Kupferoxydhydrat und den Alkalien untersucht; durch Mischen von Eiweiss, Kupferoxydhydrat und Aetzkali erhält man eine Flüssigkeit von schön violetter Farbe; diese Flüssigkeit entfärbt sich beim Erhitzen bis auf 100° C. nicht und lässt nur schwer bei längerm Kochen etwas Kupferoxydul fallen, ohne sich vollständig zu entfärben. Ref. hat auf diese Verbindung aufmerksam gemacht, wenn man zur Entdeckung von Zucker im Chylus oder Fruchtwasser u. dergl. sich der *Mitscherlich-Trommer*'schen Methode bedient. Da durch Kochen wie durch Alkohol aus alkalischen Eiweisslösungen das Albumin nur unvollständig gefällt wird, so kann man bei Anwendung von Kupfervitriol und Kali auf die noch albuminhaltigen Flüssigkeiten leicht Zucker gefunden zu haben glauben, von dem aber in der That keine Spur da ist. Auch Fibrin und Knochenleim geben mit Kupferoxydhydrat und Kali violette und tiefblaue Lösungen. Die Eiweissverbindung besteht nach *Lassaigne* aus 89,40 Th. Albumin, 3,04 Th. Kupferoxyd und 7,56 Th. Kali.

Gleich dem Albumin ist das *Casein* durch *Liebig* in reinerem Zustande, als diess früher geschah, dargestellt worden. Abgerahmte Milch wird durch Schwefelsäure oder Salzsäure coagulirt, der Niederschlag gehörig ausgepresst und in einer verdünnten Lösung von kohlensaurem Natron wieder aufgelöst; die Lösung wird an einem temperirten Orte in einem flachen Gefässe einige Zeit stehen gelassen, worauf sich auf deren Oberfläche eine Fetthaut bilden wird, die entfernt werden muss. Man fällt nun die Lösung wieder mit Schwefelsäure oder Salzsäure und verfährt, wie früher. Nach dreimaligem Abschäumen der Lösung des Caseins in kohlensaurem Natron ist das Casein so ziemlich fettfrei, so dass nach dem Fällen und Extrahiren mit Alkohol und Aether nur noch Spuren von Fett gefunden werden. Durch öfteres Auskochen des durch Schwefelsäure präcipitirten Caseins mit Wasser wird dasselbe ganz säurefrei (Ann. der Ch. u. Pharm. Bd. 45 S. 253 ff.). Das reine, säure- und alkalifreie Casein löst sich

nur sehr wenig in reinem Wasser, etwas mehr in heissem, nicht in Alkohol; es färbt blaues Lackmus roth, ohne diese Eigenschaft dem Wasser zu ertheilen, bildet aber mit kohlensaurem und phosphorsaurem Natron Auflösungen, die durchaus keine alkalische Reaction mehr zeigen, löst sich in verdünnten Mineralsäuren auf; diese Lösungen überziehen sich beim Verdampfen mit einer durchsichtigen Haut. Die Lösung des Caseins in Säuren wird durch Sättigung mit Alkalien, und die in Alkalien durch Sättigung mit Säuren vollständig gefällt.

Dumas und *Cahours* (Comptes rendus Tom. XV, Nr. 22) haben die erwähnten Proteinverbindungen ebenfalls Elementaranalysen unterworfen, und sind dabei zu anderen Resultaten, als *Mulder*, *Liebig* und *Scherer*, gelangt; sie fanden im Durchschnitt in jeder der Proteinverbindungen weniger Kohlenstoff, und zwar im Fibrin circa 52,7 p. C., im Albumin circa 53,45 p. C. Allein diese Unterschiede beruhen zum Theil auf der von der frühern verschiedenen Austrocknungsmethode, theils auch auf der vorgängigen Behandlung jener Substanzen mit heissem Wasser u. s. w.

Dumas hat bei dieser Gelegenheit auch den eiweissartigen Stoff des Eigelbs analysirt und ihn *Vitellin* genannt; er enthält nach dieser Untersuchung gerade 3 Atome Wasser mehr, als das gewöhnliche Eiweiss.

Fellenberg (Fragmens de recherches comparées sur la nature constitutive de differentes sortes de fibrine du cheval dans l'état normal et pathologique Berne, 1841) hat verschiedene Arten von Faserstoff, die ihm von *Valentin* übergeben wurden, der Elementaranalyse unterworfen und hierbei den Faserstoff von verschiedenen Arten verschieden zusammengesetzt gefunden; er analysirte Blutfaserstoff, Muskelfaserstoff einer trächtigen Stute und Muskelfaserstoff des Fötus, Herzmuskelfaserstoff und Exsudatfaserstoff. *v. Fellenberg* berechnete aus je einer Analyse das Atomgewicht für jede Sorte Faserstoff und gründet hierauf Ansichten über die Bildung der verschiedenen Arten aus dem Blutfaserstoff. Die Elementaranalyse ist noch nicht so weit, dass man aus einer einzigen Untersuchung eines stickstoffhaltigen Körpers von so hohem Atomgewichte ohne Bestimmung der Sättigungscapacität und anderer Hülfsmittel auch nur mit einiger Annäherung die atomistische Zusammensetzung derselben berechnen könnte. Man darf daher wohl nicht zu viel Schlüsse auf so gewonnene Formeln gründen. Uebrigens scheinen die Analysen sehr genau zu sein, und ihr empirisches Resultat durch die neuern Untersuchungen von *Mulder* über Oxyprotein unterstützt zu werden.

Kemp (Ann. der Chem. u. Pharm. Bd. 42 S. 1) hat die elementare Zusammensetzung des Schleims (aus einer Rindsgallenblase entlehnt) zu bestimmen gesucht; er fand in dem bei + 100° C. getrockneten Schleim in 3 Analysen 52,25 bis 52,54 p. C. Kohlenstoff, 7,64 bis 7,95 p. C. Wasserstoff 14,33 bis 14,84 Stickstoff, so dass für Sauerstoff und Schwefel 25,18 bis 25,44 p.C. übrig blieben. Nach *Liebig's* Atomgewicht des Kohlenstoffes berechnet der Verf. hiernach die Formel des Schleims = $C_{48} H_{39} N_6 O_{17}$, indem er dabei *Liebig's* Formel des Proteins (= $C_{48} H_{36} N_6 O_{14}$) zu Grunde legt, sieht er den Schleim als ein Hydrat des Proteins mit 3 Atomen Wasser an, was sehr gut mit der von *Scherer* gefundenen Formel für die mittlere Arterienhaut übereinstimmt; letztere ist nämlich ein Hydrat des Proteins mit 2 Atomen Wasser. *Kemp* sucht hiermit die bei manchen Schleimhautentzündungen entstehenden Pseudomembranen in Einklang zu bringen.

Scherer hatte in seiner ausgezeichneten, oft schon citirten Abhandlung über die thierischen stickstoffhaltigen Stoffe darauf aufmerksam gemacht, dass eine Lösung der Haare in Aetzkali bei Neutralisation mit Essigsäure Protein niederfallen lässt, bei Zusatz eines Ueberschusses von Säure einen neuen Körper, der im Mittel von 2 Analysen 53,526% Kohlenstoff, 7,062% Wasserstoff, 14,801 Stickstoff und 24,611 % Sauerstoff enthielt. *Laër* stellte denselben Körper aus den Haaren dar (Ann. der Chem. u. Pharm. Bd. 45 S. 147). *Mulder* zeigte nach *Laër's* Untersuchungen, dass dieser Stoff als ein Oxyd des Proteins betrachtet werden könne, aber nicht als solches in den Haaren vorkomme. Aus den vortrefflichen Untersuchungen *Laër's* über die Haare geht nämlich hervor, dass die Haare ausser dem Bindestoffe eine einfache Verbindung von Protein mit Schwefel enthalten = $C_{40} H_{31} N_5 O_{12} + 2\ S$. Aus dieser entsteht beim Kochen mit Kali theils reines Protein theils Proteinbioxyd (Pr. $S_2 + 2\ KO =$ Pr. $O_2 + 2\ KS$). *Laër* fand das Proteinbioxyd zusammengesetzt aus

		gefunden	Aequ.	berechnet
Kohlenstoff	=	53,44	40	53,36
Wasserstoff	=	7,05	31	6,75
Stickstoff	=	14,51	5	15,45
Sauerstoff	=	25,01	14	24,44

Scherer hat denselben Körper aus Horn nach derselben Methode dargestellt. *Mulder* hat erst jüngst gezeigt, dass durch längeres Kochen von Fibrin ebenfalls dieses Oxydationsproduct ungelöst bleibe, während eine höhere Oxydationsstufe des Proteins sich auflöst. Ref. hat auch gefunden, dass reines nach *Liebig* dargestelltes Casein beim Kochen ganz dieselbe Veränderung wie Fibrin erleidet. *Mulder* hat endlich dargethan, dass in der Entzündungshaut dieselben Stoffe bereits gebildet vorkommen, die sich durch langes Kochen des Fibrins mit Wasser erzeugen (Ann. der Ch. u. Pharm. Bd. 47 S. 300). Durch Kochen von Albumin mit Wasser erhält man nach *Mulder* kein Proteinbioxyd, sondern nur die höhere Oxydationsstufe desselben.

Das *Proteinbioxyd* bildet einen hellgelben, klumpigen Niederschlag, der beim Trocknen an der Luft zu einem schwarz-grünen, glänzenden, harzartigen Körper zusammenfliesst; beim Zerreiben bildet er ein dunkelgelbes Pulver; in warmem Wasser wird er sehr klebrig, und lässt sich in lange, seiden-

glänzende Bänder und Fäden ziehen, die dem Sehnengewebe ausserordentlich ähnlich sind; das Wasser macht er beim Sieden nur etwas trüb; in Alkohol und Aether ist er völlig unlöslich. In verdünnter Essigsäure löst er sich auf, so wie auch in verdünnten Mineralsäuren. Von concentrirter Salpetersäure wird er nicht so stark gelb gefärbt, als Protein und seine bekannten Verbindungen. Seine Auflösung in Säuren wird durch gelbes und rothes Blutlaugensalz, durch Gerbsäure und essigsaures Bleioxyd gefällt. In flüchtigen und fixen Alkalien löst er sich leicht auf, und wird daraus durch Säuren wieder gefällt. Beim Erhitzen schmilzt das Bioxyd und verkohlt unter Entwicklung hornartigen Geruchs.

Mulder hat schon vor längerer Zeit (Bullet. de Néerlande 1839 p. 404) ein chlorigsaures Protein darzustellen gelehrt, und daraus durch Behandlung mit Ammoniak einen Körper erhalten, den er *Oxyprotein* nannte. Dieser muss nun seinen neuen Untersuchungen nach besser mit dem Namen *Proteintritoxyd* belegt werden. Es ist aber in der obenangezogenen Abhandlung von *Mulder* über die Oxydationsproducte des Proteins dargethan worden, dass dieses Tritoxyd sich durch Kochen von Fibrin und Albumin bilde. Ref., der sich jüngst mit diesem Gegenstande beschäftigte, erhielt das Tritoxyd auch durch Kochen des Caseins neben Bioxyd. Bereits erwähnt ist, dass *Mulder* diesen Stoff neben dem Bioxyd in der Crusta inflammatoria auffand. Nach *Mulder* kommt derselbe auch im gesunden Blute vor, wovon sich Ref. ebenfalls überzeugt hat. *Bouchardat* glaubte aus dem Fibrin durch Kochen Leim erhalten zu haben (Compt. rend. 20. Juin 1842); es ergiebt sich aber aus *Mulder's* Untersuchungen auf das evidenteste, dass *Boucherdat* das Proteintritoxyd für Leim und das Bioxyd für Albumin gehalten hat. Aus gleichem Grunde hat *Dumas* (Compt. rend. 28. Nov. 1842) im Fibrin zu wenig Kohlenstoff gefunden und zu viel Sauerstoff berechnet.

Referent fand vor Kurzem in einem mit dem Herzen fest verwachsenen Herzpolypen fast nichts als Proteinbioxyd und Tritoxyd.

Aus *Mulder's* Analysen ergiebt sich für diesen Körper folgende Zusammensetzung:

	aus Fibrin			aus Albumin			
	I	II	III	IV	V	Aequ.	berech.
Kohlenstoff =	51,13	51,69	51,84	51,38	51,99	40	51,45
Wasserstoff =	6,48	6,64	6,78	6,78	6,60	32	6,72
Stickstoff =		15,09	15,67	15,01		5	14,92
Sauerstoff =		26,58	25,71	26,82		16	26,93

Demnach ist die Formel für diesen Körper $= C_{40} H_{31} N_5 O_{15} + HO$ oder $Pr O_3 + HO$. Durch Metalloxyde kann nämlich diess eine Atom Wasser ausgetrieben werden. Nach *Schröder* (Ann. d. Ch. u. Pharm. Bd. 43 S. 55) ist das Proteintritoxyd aber zweibasisch, so dass 2 Atome desselben sich mit 1 At. Metalloxyd und 1 At. Wasser vereinigen; so ist die Bleiverbindung $= C_{40} H_{31} N_5 O_{15} . PbO + C_{40} H_{31} N_5 O_{15} . HO$.

Das *Proteintritoxyd* wird erhalten, wenn man Eiweiss, Faserstoff, Käsestoff u. dgl. längere Zeit mit Wasser gekocht und das verdampfende Wasser immer wieder ersetzt hat; man trennt die Lösung von dem ungelösten durch Filtriren, dampft die Flüssigkeit ein, zieht den Rückstand mit Alkohol aus, der das Tritoxyd ungelöst lässt; den in Alkohol unlöslichen Rückstand löst man im Wasser, fällt ihn mit neutralem und basischem essigsaurem Bleioxyd, und zersetzt den Niederschlag mit Schwefelwasserstoff; beim Abdampfen der filtrirten Flüssigkeiten erhält man das Proteintritoxyd als eine in der Wärme wie Leim riechende Masse von gelblicher Farbe; es wird beim Trocknen spröd und leicht pulverisirbar, löst sich in kaltem Wasser, nicht in Alkohol, Aether, fetten und flüchtigen Oelen, ist ohne Reaction auf Pflanzenfarben; aus der wässerigen Lösung wird es durch verdünnte Mineralsäuren, Gerbsäure, Chlorwasser, Sublimat, Blei-, Silber-, Zink- und Eisenoxydsalze gefällt; nicht gefällt wird es durch Blutlaugensalz, Alkalisalze und Chlorbaryum. Mit Alkalien geht es neutrale Verbindungen ein, aus denen neutrale Metallsalze Verbindungen des Tritoxyds mit Metalloxyden niederschlagen.

In Bezug auf das *Hämatin* hat *Scherer* (a. a. O.) einen interessanten Versuch angestellt, nach welchem nämlich dieser Farbestoff seinen ganzen Eisengehalt verlieren zu können scheint, ohne seine Farbe zu verlieren. *Scherer* vermischte den wohlgetrockneten und zu feinem Pulver zerriebenen Blutkuchen mit concentrirter Schwefelsäure. Das Gemisch wurde mit Wasser angerührt und dann sich klären gelassen. Das in der Flüssigkeit aufgelöste schwefelsaure Eisenoxyd liess sich durch die gewöhnlichen Reagentien leicht erkennen. Wurde der rückständige Blutkuchen durch Wasser von Schwefelsäure und Eisen befreit, so liess sich durch Kochen mit Alkohol aus demselben schwefelsaures Hämatin von blutrother Farbe ausziehen.

Das *Pepsin*, von dem es immer noch die Frage ist, ob es ein einfacher organischer Körper oder ein Gemeng mehrerer durch spontane Zersetzung entstandener Stoffe ist, hat *Vogel* jun. (Ann. de Pharm. et de Ch. T. II. Oct. 1842) einer Elementaranalyse unterworfen und folgendes Resultat erlangt:

Kohlenstoff	=	57,518
Wasserstoff	=	5,666
Stickstoff	=	21,088
Sauerstoff	=	16,064 (?) [wahrscheinlich 15,528]

Aus dieser einzigen Analyse ohne Bestimmung der Sättigungscapacität lässt sich für diesen dubiösen Körper keine Formel berechnen.

Liebig hatte aus *Scherer's* Analysen für das *Chondrin* die Formel $C_{48} H_{40} N_6 O_{20}$ abgeleitet, die zuviel Wasserstoff giebt. Dieser Wasserstoff rührte daher, dass das bei + 100° getrocknete Chondrin ebenso wie der Leim noch etwas Wasser zurückhält, welches erst bei + 120° völlig ausgetrieben werden kann.

Schröder (Ann. der Chem. und Pharm. Bd. 45 S. 52) hat unter dieser Berücksichtigung das Chondrin von Neuem analysirt und 49,93 % Kohlenstoff

und 6,61 % Wasserstoff darin gefunden, was ganz mit der *Mulder*'schen Formel für das Chondrin $= C_{32} H_{26} N_4 O_{14}$ übereinstimmt.

In gleicher Weise ist *Liebig*, der früher nach *Scherer's* Analysen für den Leim die Formel $C_{48} H_{41} N_{7\frac{1}{2}} O_{18}$ annahm, durch einige von *Goudoever* angestellte Analysen zu der *Mulder*'schen Formel für *Leim* $= C_{52} H_{40} N_8 O_{20}$ geführt worden. (Ann. der Ch. und Pharm. Bd. 45 S. 62). Durch längeres Kochen verliert er bekanntlich seine Fähigkeit zu gelatiniren, wird in Wasser leichtlöslich und kann nach dem Trocknen leicht zu Pulver gerieben werden; er hat dabei nach *Goudoever's* Analysen ein Atom Wasser aufgenommen. *Mulder* (Ann. der Ch. und Pharm. Bd. 46 S. 205) hat durch Analysen 100 Stunden lang gekochten Leims *Goudoever's* Resultat bestätigt.

Ueber die *Fette des Gehirns* sind bekanntlich schon sehr zahlreiche Untersuchungen angestellt worden, bis *Couërbe* fünf verschiedene Arten daraus abscheiden zu können glaubte. *Fremy* (Ann. de Ch. et de Ph. T. II. p. 463) hat nun nachgewiesen, dass das Gehirn ausser den gewöhnlichen Fetten und Fettsäuren zwei eigentliche phosphorhaltige Fette enthalte. Das sehr zerkleinerte Gehirn wird wiederholt mit siedendem Alkohol ausgekocht, aus dem sich beim Erkalten etwas Fett abscheidet, welches Cerebrinsäure, verunreinigt mit Cholesterin und Oelphosphorsäuse ist. Aus dem rückständigen Albumin wird der Alkohol abgepresst, die Masse schnell zerrieben, und erst mit kaltem, dann mit heissem Aether extrahirt. Die Aetherlösungen hinterlassen nach dem Abdestilliren eine klebrige Masse, die mit kaltem Aether angerührt wird, durch diesen wird eine weisse Masse, die Cerebrinsäure, abgeschieden. Da diese zum Theil an Natron und Kalk gebunden ist, so wird sie in heissem Alkohol aufgelöst, dem man etwas Schwefelsäure zusetzt; hierdurch scheidet sich schwefelsaures Natron und Kalk ab; aus der kochend filtrirten Flüssigkeit aber die *Cerebrinsäure*, die durch Aether noch von der letzten Spur Oelphosphorsäure befreit wird.

Die *Cerebrinsäure* bildet farblose, krystallinische Körner, schmilzt erst bei hoher Temperatur, und fängt wenige Grade über dem Schmelzpunkte sich zu zersetzen an; in wasserhaltigem, siedendem Alkohol ist sie unlöslich, wohl aber in wasserfreiem, ebenso löst sie sich nicht in kaltem Aether, dagegen in siedend heissem. Mit Wasser quillt sie zu einer weissen, kleisterartigen Masse auf, ist aber darin unlöslich. Sie lässt sich entzünden und verbrennt mit eigenthümlichem Geruch unter Zurücklassung einer sauer reagirenden Kohle. Zu Basen hat sie noch geringere Verwandtschaft als die übrigen Fettsäuren. Ihre Salze, selbst die mit Alkalien, sind in Wasser unlöslich. *Fremy* fand sie zusammengesetzt aus:

Kohlenstoff	= 66,7
Wasserstoff	= 10,6
Stickstoff	= 2,3
Phosphor	= 0,9
Sauerstoff	= 19,5

Ihre Sättigungscapacität fand *Fremy* = 0,884.

Auch die in dem kalten Aether gelöst gebliebene *Oelphosphorsäure* hält noch Natron und Kalk zurück, von denen sie auf ähnliche Weise wie die Cerebrinsäure befreit wird. Sie bildet eine gelbe, klebrige Masse, die in siedendem Wasser etwas aufquillt, sich aber nicht auflöst. Sie löst sich leicht in siedendem Alkohol und besser noch in heissem Aether. Bei der Verbrennung hinterlässt sie eine sauer reagirende Kohle, was natürlich wie bei der Cerebrinsäure von Phosphorsäure herrührt; denn sie enthält nach *Fremy* 1,9 bis 2 Procent Phosphor. Mit Alkalien bildet sie in Wasser lösliche Seifen, die übrigen Salze sind unlöslich. Schon beim Kochen mit Wasser zersetzt sich diese Säure in Elain und Phosphorsäure; Zusatz einer Säure beschleunigt diese Umwandlung; durch Kochen mit kaustischen Alkalien wird sie vollkommen in phosphorsaures und elainsaures Alkali und Glycerin zerlegt. Das daraus abgeschiedene Elain fand *Fremy* wie das des Menschenfetts zusammengesetzt.

Diese Säuren hat *Fremy* auch im Rückenmarke, den Nerven und der Leber gefunden.

Bromeis (Ann. der Ch. und Pharm. Bd. 42 S. 46) hat eine sehr interessante Untersuchung der *fetten Säuren* bekannt gemacht, die durch Verseifung der *Butter* entstehen. Aus frischer Maibutter schied *B.* zunächst durch wiederholtes Auflösen in kochendem Aether die *Margarine* ab, welche bei + 48° C. schmolz, spröd, brüchig und ohne krystallinische Textur war. Durch Verseifen dieses Fettes wurde die Margarinsäure erhalten, die in ihren physikalischen und chemischen Eigenschaften ganz mit der früher von *Redtenbacher*, *Varrentrapp* und *Erdmann* beschriebenen und analysirten Margarinsäure übereinstimmte. *B.* stellte auch den Margarinsäureäther dar und fand ihn nach der Formel $= C_4 H_5 O + C_{34} H_{33} O_3$ zusammengesetzt.

Die *Butterölsäure* wurde durch Verseifen des von der Margarine abgepressten Butteröls und Zersetzung der Seife durch Schwefelsäure erhalten. Durch Auskochen mit Wasser wurde die Butterölsäure von der Buttersäure, Caprin- und Capronsäure befreit; zur Entfernung der noch eingemengten Margarinsäure ward sie an Bleioxyd gebunden und die Bleisalze mit Aether ausgekocht, in dem sich bekanntlich nur ölsaures, aber nicht margarinsaures Bleioxyd auflösen. Diese Butterölsäure absorbirte vorzüglich in der Wärme Sauerstoff, und verdickte sich dabei, daher gab sie bei der Elementaranalyse keine übereinstimmenden Resultate; als sie jedoch im Vacuo über Chlorcalcium getrocknet worden war, erhielt *B.* constante Zahlen bei der Analyse, nach denen sich ihre Formel $= C_{34} H_{30} O_4 + HO$ ergiebt; diess eine Atom Wasser wird in den Salzen durch 1 At. Basis vertreten. Den Butteröläther fand *B.* $= C_4 H_5 O + C_{34} H_{30} O_4$. *Varrentrapp* hatte bekanntlich die von ihm dargestellte Oelsäure $= C_{44} H_{39} O_4 + HO$ gefunden, in welcher der Kohlenstoff zum Wasserstoff fast in demselben Verhältniss, wie in der von *Bromeis* untersuchten Säure, steht. *Bromeis* macht aber mit Recht

darauf aufmerksam, dass die Zusammensetzung der Butterölsäure in einem so nahen Verhältniss zur *Margarinsäure* steht, dass jene als ein Oxydationsproduct der letztern erscheint, denn $C_{34}\ H_{33}\ O_3 + 4\ O = 3\ HO + C_{34}\ H_{30}\ O_4$.

Bromeis hat daher später (Ann. der Ch. u. Pharm. Bd. 42 S. 70) die Margarinsäure mit Bleihyperoxyd behandelt, um dadurch vielleicht ein ähnliches Oxydationsproduct zu erhalten. In der That gelang es ihm auch, auf diese Weise eine höhere Oxydation der Margarinsäure zu erzielen, nämlich eine in Körnchen sich ausscheidende Säure, deren Zusammensetzung jedoch nicht mit der Butterölsäure übereinstimmt, sondern als eine höhere Oxydationsstufe desselben Radicals wie das der Margarinsäure $= C_{34}\ H_{33}\ O_4 + HO$.

Bromeis stellte auch die *Buttersäure* nach *Chevreul's* Methode dar, fand sie aber aus $C_8\ H_6\ O_3 + HO$ zusammengesetzt, während ihre Formel nach *Chevreul* $= C_7\ H_6\ O_3 + HO$ ist.

Bromeis bemerkt hierbei, dass, da die Korksäure (bekanntlich ein Oxydationsproduct der Oelsäure) mit der Buttersäure hiernach gleiche Zusammensetzung hat, wohl auch diese letztere ein Oxydationsproduct der Butterölsäure sein möge.

Mittels der Buttersäure lässt sich nach *Pelouze* und *Gélis* (l'Institut Nr. 494) buttersaures Glycerin darstellen, wenn man dieselbe mit Glycerin und concentrirter Schwefelsäure leicht erhitzt, und dann das Gemenge mit Wasser verdünnt. Es scheidet sich ein gelbes, in concentrirtem Alkohol und Aether lösliches Oel ab, welches durch Verseifung in Buttersäure und Glycerin zerfällt. Auch entsteht dieses künstliche Butyrin, wenn man durch ein Gemenge von Buttersäure und Glycerin Salzsäuregas leitet und dann mit Wasser verdünnt.

Mulder (Ann. der Ch. u. Pharm. Bd. 45 S. 67) fand, dass Oenanthsäure aus Getreidefuselöl durch wiederholte Sublimation in eine Säure von der Zusammensetzung und dem Atomgewicht der *Margarinsäure* übergeht.

Beetz (Poggend. Ann. d. Ph. u. Ch. Bd. 59 S. 111) hat mehrere Erfahrungen angeführt, die zu beweisen scheinen, dass flüssige Fette sich unter gehindertem Luftzutritt in *Stearin* umzuwandeln vermögen.

Dumas (Comptes rend. XV p. 935) ist der Meinung, dass man die Hydrate der meisten bis jetzt analysirten *Fettsäuren*, namentlich der Margarinsäure, Aethalsäure, Myristicinsäure, Cerinsäure, Laurostearinsäure, Oenanthylsäure, Caprinsäure, Baldriansäure, Buttersäure und selbst Essigsäure und Ameisensäure als Verbindungen von 4 Atomen Sauerstoff mit Radicalen ansehen könne, in denen gleiche Aequivalente Kohlenstoff und Wassersoff enthalten sind. Die Formeln steigern sich vom Ameisensäurehydrat $= C_2\ H_2\ O_4$ bis zum Margarinsäurehydrat $= C_{34}\ H_{34}\ O_4$.

Die Formel für die Zusammensetzung des *Cholesterins* bleibt auch nach einer neuern Analyse von *Payen* (Ann. de Ch. et de Ph. T. I p. 54) und nach der Berechnung mit dem neuern Atomgewichte des Kohlenstoffs $= C_{37}\ H_{32}\ O$.

Ueber den *Leberthran* sind eine Menge Untersuchungen angestellt worden; *Girardet* und *Preisser* Journ. de Pharm. 1842 Juin p. 503. *Santen*, Mecklenb. neue Convers. Bl. 1841 S. 105, *de Jongh*, disquisitio comparativa chemico-medica de tribus olei jecoris aselli speciebus. Lugd. Bat. 1843. Wir können hier nur kurz das Wichtigste aus der letztern, ausgezeichneten Schrift mittheilen. Der Verf. unterschied 3 Sorten nach der Farbe, nämlich braunen Leberthran, braunblanken und blanken; wir beschränken uns hier auf Mittheilung der sehr sorgfältig angestellten Analysen:

	Brauner	Braunblanker	Blanker
Oelsäure (nebst Gaduin und 2 andern Körpern) .	69,78500	71,75700	74,03300
Margarinsäure	16,44500	15,42100	11,75700
Glycerin	9,71100	9,07300	10,17700
Buttersäure	0,15875		0,07436
Essigsäure ,	0,12506		0,04571
Fellinsäure und Cholinsäure mit etwas Olein und Margarin	0,29900	0,06200	0,04300
Bilifulvin, Bilifellins. und 2 andere Substanzen .	0,87600	0,44500	C,26800
In Alkohol von 30° lösliche Substanz	0,03800	0,01300	0,00600
In Wasser, Alkohol und Aether unlösliche Substanz	0,00500	0,00200	0,00100
Jod	0,02950	0,04060	0,03740
Chlor und Spuren von Brom	0,08400	0,15880	0,14880
Phosphorsäure	0,05365	0,07890	0,09135
Schwefelsäure	0,01010	0,08595	0,07100
Phosphor	0,00754	0,01136	0,02125
Kalk	0,08170	0,16780	0,15150
Magnesia	0,00380	0,01230	0,00886
Natron	0,01790	0,06810	0,05540
Eisen	Spur.	—	—
Verlust	2,56900	2,60319	3,00934

Die braune Substanz, welche in allen 3 Sorten Leberthran die Oelsäure begleitet, ist von *de Jongh* genauer untersucht und *Gaduin* genannt worden; er fand sie zusammengesetzt $= C_{35}\ H_{22}\ O_8 + HO$.

Das Vorkommen der *Milchsäure*, welches *Berzelius* in fast allen thierischen Flüssigkeiten nachgewiesen hatte, wurde in neuerer Zeit von *Liebig* (die organische Chemie in Anwendung auf Physiologie und Pathologie S. 114) gänzlich geläugnet. *Liebig* behauptet ferner, dass die grosse Lösungskraft der Milchsäure für phosphorsauren Kalk ebenfalls ein Irrthum von *Berzelius* sei, und dass Essigsäure ebensoviel basisch phosphorsauren Kalk auflöse, als Milchsäure.

Liebig hat damit einige Ansichten des Referenten, die auf die Erfahrung begründet waren, dass in gewissen Krankheiten im Urin der Gehalt an phosphorsaurem Kalk in directer Proportion mit dem Milchsäuregehalte vermehrt sei, völlig über den Haufen zu stossen sich bemüht. Es kann aber jeder den Versuch leicht wiederholen, und in Essigsäure und Milchsäure von bestimmtem Gehalte reinen basisch phosphorsauren Kalk ($Ca_8\ P_3$) [frei von kohlensaurem Kalk und saurem phosphorsauren Kalk) auflösen; man wird nach des Ref. vielfach wiederholten Untersuchungen finden, dass 100 Th. wasserfreier Essigsäure, mit einer grössern oder geringern Menge Wasser verdünnt, nur 16,98 bis 18,04 Theile basisch phosphorsauren Kalk aufzulösen im Stande sind, während 100 Th. wasserfreier Milchsäure in verschiedener Verdünnung 67,3 bis 69,8 Theile basisch phosphorsauren Kalk auflösen. *Scherer* (chemische und mikroskopische Untersuchungen zur Pathologie, Heidelberg 1843 S. 74 u. 75), *Marchand* (Lehrb. der phys. Ch. S. 105) und Ref. (*R. Wagner's* Wörterbuch der Physiologie Bd. 2 S. 24 ff.) haben neben vermehrter Milchsäure eine auffallende Vermehrung des phosphorsauren Kalks im Harn bei Urticaria tuberculosa, Marasmus senilis cum gangraena, Rhachitis, Arthritis, Osteoporosis u. s. w. gefunden. Es ist wohl somit die von *Berzelius* zuerst beobachtete Thatsache, dass die Milchsäure ein grosses Lösungsvermögen für phosphorsauren Kalk besitze, mehr als hinlänglich durch neuere Beobachtungen bestätigt und somit das Vorkommen der Milchsäure in frisch excernirtem und secernirtem Harn mit unbestreitbarer Sicherheit dargethan.

Es ist hier nicht der Ort, ausführlicher auf die Gründe einzugehen, die *Liebig* bestimmt haben, das Vorhandensein der Milchsäure, im Magen und Darmkanal, im Blute u. s. w. zu läugnen. Man hat in Giessen in der Magenflüssigkeit keine Milchsäure auffinden können; wenn andere Naturforscher die Milchsäure sehr oft in Magen- und Darmflüssigkeiten nachwiesen, so kann nur die Verschiedenheit der Untersuchungsmethoden an der Differenz der erhaltenen Resultate schuld sein, aber keineswegs, wie man muthmasste, eine in dem Untersuchungsobjecte bereits eingetretene Milchgährung. Diejenigen nämlich, welche keine Milchsäure fanden, haben unter Anderm unberücksichtigt gelassen, dass das milchsaure Zinkoxyd, sobald es sich noch nicht krystallinisch ausgeschieden hat, in Alkohol recht gut löslich ist, und sich demnach gegen dieses Menstruum, wie oxalsaures Kobaltoxyd nach *Mitscherlich's* Erfahrung gegen Wasser verhält, ferner dass das milchsaure Zinkoxyd, wenn es mit Extractivstoffen gemengt ist, sich amorph und nicht krystallinisch ausscheidet, und endlich, dass keineswegs grosse Quantitäten von Milchsäure gewöhnlich zu erwarten sind, da die neuere Physiologie lehrt, dass die auflöslichen Substanzen äusserst schnell schon vom Magen aus resorbirt werden. Uebrigens kann man bei Thieren unter Beobachtung gewisser Verhältnisse sehr grosse Mengen von Milchsäure nachweisen. Ich erlaube mir hier nur als ein Beispiel zu erwähnen, dass man namentlich in dem Duodenuminhalte frisch getödteter Pferde, die vorher nur stärkmehlreiches Futter erhalten hatten, durch unmittelbaren Zusatz von Alkohol (so dass also an eine Gährung nicht zu denken ist) neben sehr viel freier Milchsäure eine Ausscheidung von *milchsaurem Kalk* erhält, der durch mikroskopische Untersuchung, die genaueste chemische Analyse und durch die *Elementaranalyse* sich mit derselben Sicherheit erkennen lässt, wie irgend ein gewöhnliches anorganisches Salz.

Erklärlicher noch ist es, warum man im Blute die milchsauren Alkalien nicht zu entdecken vermocht hat. Es verhält sich mit der Milchsäure im Blute beinahe wie mit dem Harnstoff in demselben. Den Harnstoff hat noch Niemand im Blute nachzuweisen vermocht, obgleich derselbe sicher darin vorkommt, und in demselben nicht gleich der Milchsäure zersetzt wird. Die milchsauren Salze werden im Blute schneller als irgend ein andres organischsaures Alkali zersetzt, 13 Minuten nach dem Genusse einer halben Unze milchsauren Natrons (als trocken berechnet) reagirte mein Harn bereits schwach alkalisch; dass die Umwandlung der milchsauren Alkalien in kohlensaure nicht im Darmkanale, sondern im Blute vor sich geht, bewies ich durch directe Versuche; Hunden wurde in die Jugularis milchsaures Natron injicirt und nach 9 bis 13 Minuten reagirte deren Harn alkalisch; man ersieht hieraus, dass die Verbrennung des milchsauren Alkalis im Blute ebenso ausserordentlich schnell vor sich geht, als die Resorption vom Darmkanale aus. Die Umwandlung der milchsauren Alkalien in kohlensaure dauert übrigens auch im bereits entleerten, todten Blute fort. Dass aber Zucker und ähnliche Stoffe nicht als solche ins Blut und die übrige Säftemasse übergehen, sondern dort alsbald noch als solche unverändert abgeschieden werden würden: beweist eine andre Reihe von mir angestellter Versuche, bei denen ich Hunden wässrige Lösungen von Rohrzucker, Krümelzucker und Milchzucker injicirte. Acht Minuten nach vollendeter Injection entleerten die Hunde zuckerhaltigen Urin, und was das Auffallendste war, stets denselben Zucker, der injicirt worden war; das Blut vermochte nicht einmal den Rohrzucker und Milchzucker in Krümelzucker umzuwandeln. Unter solchen Verhältnissen ist es wohl nicht zu verwundern, warum es so schwer hält, milchsaure Salze im Blute nachzuweisen.

Liebig hat noch einen indirecten Beweis für die Abwesenheit der Milchsäure im Blute angeführt; indem er behauptet, die Asche des Blutes zeige keine alkalische Reaction, die sie doch zeigen müsse, wenn milchsaure Salze in dem Blute enthalten gewesen wären. Nun reagirt aber das normale Blut stets alkalisch und die Asche desselben ist von allen andern Forschern auch alkalisch gefunden worden. Würde aber die Asche des Blutes merklich neutral sein (was sie schon wegen ihres Gehalts an phosphor-

saurem Natron nicht sein kann), so würde diess gar nichts gegen die Gegenwart milchsaurer Salze im Blute beweisen, da durch die Verbrennung der schwefel- und phosphorhaltigen Proteinverbindungen und Fette Säuren genug gebildet werden, um die aus den milchsauren Salzen entstandenen kohlensauren Alkalien zu zersetzen.

In krankhaftem Blute, namentlich bei Puerperalfiebern, hat einer der ausgezeichnetsten Schüler *Liebig's*, *Scherer* (Chem. und mikr. Unters. z. Pathologie S. 147 bis 192) zu wiederholten Malen und Ref. im Blute zweier hysterischer Frauen freie Milchsäure gefunden.

Von den Milchdrüsen wird allerdings keine Milchsäure abgesondert, da hier die Stelle derselben durch Milchzucker gleichsam vertreten ist.

Wir würden diesem Kapitel nicht soviel Worte gewidmet haben, wenn wir es nicht für nöthig erachtet hätten, gerade genauer über einen Gegenstand zu berichten, der, obwohl noch bestritten, für Physiologie und Pathologie von hohem Interesse ist.

Die *Hippursäure* oder *Harnbenzoesäure* ist nach des Ref. neuern Untersuchungen ein normaler Bestandtheil des menschlichen Harns; derselbe wies das Vorkommen dieser Säure zuerst im diabetischen Harne nach, in welchem es dann von vielen andern bestätigt worden ist. Um so auffallender ist es, dass die Gegenwart derselben Säure im normalen Harn der Aufmerksamkeit der Experimentatoren entgehen konnte. Ref. beschäftigte sich erst neuerdings wieder, durch *Scharling's* Entdeckung des Omichmyls bestimmt, mit der Untersuchung der Bestandtheile, welche sich aus dem Harn durch Aether extrahiren lassen. Das ätherische Extract des Harns scheidet sich meistens als eine braune Krystallmasse aus; beim Kochen mit Wasser löst sich die Hippursäure auf, und es bildet sich meist eine braune, harzige Masse, die beim Erstarren hart und pulverisirbar ist und hie und da sternförmige, lichter gefärbte Figuren zeigt. Beim Auskochen mit Wasser löst sich daraus noch mehr Hippursäure auf und das Omichmyl bleibt in Form einer braunen, schmierigen Masse zurück. Die physikalischen und chemischen Eigenschaften, so wie die Elementaranalyse der durch wiederholtes Auflösen in Wasser gereinigten Krystalle bewies, dass diese aus nichts weiter als Hippursäure bestanden. Diese Säure lässt sich durch Behandlung des alkoholischen Harnextracts mit Alkalien und mehrmaliger Zersetzung durch Säuren wegen Bildung von zu viel braunem Extractivstoff nicht füglich rein in grösserer Menge darstellen. Unter allen angewandten Methoden hat Ref. die obenerwähnte als die beste befunden.

Scharling (Forhandlinger ved de Skandinaviske Naturforskere Andet Möde p. 230) hatte schon früher gefunden, dass bei der Destillation der sauren Flüssigkeit, die nach der Abscheidung des Harnstoffs durch Salpetersäure aus dem alkoholischen Extracte zurückbleibt, eine Säure in die Vorlage übergeht, welche der Hippursäure sehr ähnlich ist.

Merkwürdig war dem Ref., dass er auch aus menschlichem Urin, ganz wie diess beim Pferdeharn häufig zu geschehen pflegt, keine Hippursäure, sondern Benzoesäure erhielt. *Liebig* schrieb diese Erscheinung bekanntlich früher (Ann. der Ch. und Pharm. Bd. 30 S. 261 und Journ. f. prakt. Ch. Bd. 13 S. 302 ff.) einem Gährungsprocesse zu, vermöge dessen im Harne sich zuweilen ein fermentähnlicher Stoff bildet, welcher die Hippursäure in Benzoesäure, Ammoniak u. s. w. zerlegt. Später änderte er seine Meinung (Ann. der Ch. und Pharm. Bd. 41 S, 272) und glaubte gefunden zu haben, dass die Pferde nach schwerer Arbeit und bei schlechtem Futter Benzoesäure mit dem Harne entleerten, unter den entgegengesetzten Verhältnissen aber Hippursäure. Ref. konnte diese Ansicht durch Versuche, die er an einer sehr grossen Anzahl gesunder und kranker Pferde anstellte, keineswegs bestätigt finden, (*R. Wagner's* Wörterbuch der Physiol. Bd. 2 S. 14) sondern er kam auf die frühere Ansicht *Liebig's* zurück, die er durch Versuche bewiesen hat. Auffallend ist es schon, dass man in einem Harne nie beide Säuren gemengt findet; ich mischte daher zu einem hippursäurehaltigen Harn einen erwiesenermassen benzoesäurehaltigen, und stellte daraus die Säure dar, erhielt aber dann keine Hippursäure, sondern nur Benzoësäure. Lässt man ferner hippursäurehaltigen Pferdeharn stehen, bis er deutlich Ammoniak entwickelt, so gewinnt man daraus nie Hippursäure, sondern stets nur Benzoësäure. Ganz gleich gestalten sich die Resultate, wenn man die Versuche mit menschlichem Harn anstellt.

A. Ure (Journ. de Pharm. 1841 Oct.) hatte gefunden, dass die *Benzoesäure* im thierischen Organismus in Hippursäure umgewandelt wird und als solche im Urin erscheint, Er glaubte dabei gefunden zu haben, dass dis Benzoesäure dabei den nöthigen Stickstoff der Harnsäure entziehe und somit im Harne eine Verminderung der Harnsäure bedinge. *Wöhler* und *Keller* (Ann. der Ch. und Pharm. Bd. 43 S. 108) bestätigten die Umwandlung der Benzoesäure in Hippursäure, konnten aber nicht finden, dass damit eine Verminderung der Harnsäure verbunden sei. Des Referenten quantitativen Untersuchungen nach kann man bestimmt weder eine Verminderung der Harnsäure noch des Harnstoffs nachweisen, sondern nur im Allgemeinen eine Verminderung des Stickstoffgehalts im Harn nach Abzug des Stickstoffs der Harnbenzoesäure. Die Benzoësäure entzieht bei der thierischen Stoffmetamorphose weder der bereits gebildeten Harnsäure noch dem Harnstoff den Stickstoff und die übrigen zur Bildung der Hippursäure nöthigen Elementaratome, sondern sie bildet aus den Elementen *derselben* Stoffe Hippursäure, aus denen sich Harnstoff und Harnsäure selbst erst bilden. Dafür spricht auch einigermassen die von *Erdmann* und *Marchand* (Journ. f. pr. Ch. Bd. 27 S. 491) gemachte Beobachtung, dass auch Zimmtsäure im Urin als Benzoesäure wiedererscheint, so wie die von mir (*R. Wagners* Wörterb. der Physiol. Bd. 2 S. 15) mit-

getheilten Erfahrungen, dass nach dem Genuss von Salicin und Phlorrhizin ebenfalls die Hippursäure im Harn vermehrt erscheint. Nach dem von mir entdeckten Vorkommen dieser Säure im normalen Harn ist es klar, dass sich überhaupt im Thierkörper Hippursäure bildet, wenn demselben viel stickstofffreie d. h. vegetabilische Nahrung zugeführt wird.

Scharling (Ann. der Ch. und Pharm. Bd. 42 S. 265) hat aus dem ätherischen Extracte des Harns den obenerwähnten harzähnlichen Stoff dargestellt, und eine Chlorverbindung desselben analysirt. Jener Stoff schmilzt schon in kochendem Wasser zu einem bräunlichen Oele, löst sich in Alkohol, Aether und Alkalien leicht auf, aber nicht in Wasser, trocken riecht er nach Castoreum, mit Wasser gekocht, schwach urinös, mit etwas Terpenthinöl veilchenartig; beim Erhitzen wird er zersetzt. Nach des Referenten Beobachtung entwickelt er bei der Digestion mit concentrirter Salpetersäure viel salpetrige Säure und verwandelt sich in Benzoesäure. Durch Behandlung dieses Körpers mit Königswasser erhielt *Scharling* eine harzige Chlorverbindung, die er gleich dem Chlorsalicyl zusammengesetzt fand $= C_{14}\,H_5\,Cl\,O_4$. Es scheint daher dieser Stoff ganz analog dem Spiräaöl oder Salicylwasserstoff zu sein; *Scharling* nennt dieses dem Salicyl isomere Radical *Omichmyl.*

Liebig (Ann. d. Chem. u. Pharm. Bd. 38 S. 108) hat eine Vervollkommnung der frühern Methode für Darstellung des *Harnstoffs* angegeben; indem er zu der concentrirten Lösung des nach der frühern Methode dargestellten cyansauren Kalis eine gesättigte Lösung von schwefelsaurem Ammoniak setzt, hierbei scheidet sich schon sehr viel schwefelsaures Kali aus; die hiervon abfiltrirte Lösung wird verdunstet, wobei das cyansaure Ammoniak sich in Harnstoff umsetzt; letzterer wird von schwefelsaurem Kali durch Alkohol getrennt.

Die basischen Eigenschaften des Harnstoffs sind sehr zweifelhaft oder wenigstens unbedeutend; *Cap* und *Henry* (Journ. für prakt. Ch. Bd. 24 S. 227) beharren auf der von ihnen früher ausgesprochenen Meinung, dass der Harnstoff sich mit Milchsäure verbinden könne und als milchsaures Salz im Harn vorkomme.

Pelouze, Lecanu, Herberger und Referent (Journ. f. prakt. Ch. Bd. 25 S. 16) haben weder milchsauren Harnstoff darzustellen vermocht, noch solchen im Harn gefunden.

Mit wasserhaltigen Wasserstoffsäuren verbindet sich der Harnstoff bekanntlich gar nicht. *Pelouze* (Ann. de Ch. et de Ph. Sept. 1842 p. 63) und *Erdmann* (Journ. f. prakt. Ch. Bd. 25 S. 506) ist es gleichzeitig gelungen, den Harnstoff in einem Strome trocknen salzsauren Gases mit Chlorwasserstoffsäure zu vereinigen zu einer wasserfreien Verbindung, die $= 37{,}5\,\%$ *Chlorwasserstoffsäure* enthält, also $= C_2\,H_4\,N_2\,O_2 + HCl$ ist. Diese Verbindung ist blättrig, krystallinisch, weiss und hart; sie verliert die Salzsäure sehr leicht wieder, indem sie an der Luft Wasser anzieht, aus dem dann die Salzsäure abdunstet. In Wasser zerfällt die Verbindung alsbald in Salzsäure und Harnstoff.

Der *salpetersaure Harnstoff* zersetzt sich nach *Pelouze* (a. a. O.) bei $+ 140^0$ C. unter Entwicklung von Kohlensäure und Stickstoffoxyd in salpetersaures Ammoniak, welches bekanntlich bei weiterm Erhitzen Stickstoffoxydul liefert; nebenbei soll sich eine geringe Menge einer neuen Säure bilden, deren Zusammensetzung *P.* $= C_2\,H_3\,N_2\,O_4$ gefunden hat.

Lipowitz (Ann. der Ch. u. Pharm. Bd. 38 S. 348) hat die Löslichkeit der *Harnsäure* in verschiedenen Salzen untersucht. Eine Lösung von 1 Th. doppeltkohlensaurem Kali in 90 Th. Wasser löst beim Sieden 2 Th. Harnsäure auf und setzt beim Erkalten harnsaures Kali ab. 1 Th. Borax in 90 Th. Wasser löst wenig mehr als 1 Th. Harnsäure auf; es setzt sich aus der Lösung saures harnsaures Natron ab. Beim Kochen löst sie sich in phosphorsaurem Natron auf, beim Erkalten krystallisirt harnsaures Natron heraus, in Lösung bleibt doppeltphosphorsaures Natron. Auch in heissen Lösungen essigsaurer Alkalien wird viel Harnsäure aufgelöst. Kohlensaures Lithion ist das beste Lösungsmittel für Harnsäure; 1 Th. kohlensaures Lithion mit 90 Th. Wasser löst 4 Th. Harnsäure auf, die auch beim Erkalten der Flüssigkeit aufgelöst bleiben. 1 Th. harnsaures Lithion löst sich in 60 Th. Wasser auf.

Challier (Dubl. med. press. Nr. 145) behauptet, dass die Milchsäure ein sehr gutes Lösungsmittel für Harnsäure sei. Dieser Behauptung muss Ref. eignen Beobachtungen nach durchaus widersprechen.

Allantoin setzt nach *Pelouze* (Ann. de Ch. et de Ph. Sept. 1842 p. 69) beim Erwärmen mit Salpetersäure von 1,2 bis 1,4 spec. Gew. Krystalle von salpetersaurem Harnstoff ab ohne Gasentwicklung, und gleichzeitig bildet sich eine neue Säure, *Allanturinsäure*, $C_{10}\,H_7\,N_4\,O_9$, eine weisse, zähe Substanz, die im Wasser löslich, in Alkohol unlöslich ist, und als Harnsäure mit 3 Atomen Wasser betrachtet werden kann (denn $C_{10}\,H_4\,N_4\,O_6 + 3\,HO = C_{10}\,H_7\,N_4\,O_9$).

Oxalsaurer Kalk ist nach des Referenten Untersuchungen ein constanter Bestandtheil des normalen Menschenharns. Um ihn aufzufinden, kommt es darauf an, den Harn so zu behandeln, dass der oxalsaure Kalk sich höchst allmählig ausscheidet, wo er dann krystallinisch ist; seine Krystalle sind nicht, wie man früher annahm, Würfel oder Oktaeder, sondern spitze vierseitige Doppelpyramiden, in welchen man den oxalsauren Kalk sonst nur erhalten kann, wenn man sehr verdünnte Lösungen von Kalksalzen z. B. Brunnenwasser mit Oxalsäure fällt; in krystallinischer Gestalt lässt sich dieses Kalksalz nicht nur leicht durch das Mikroskop entdecken, sondern es wird auch dadurch unlöslicher in sauren und alkalischen Flüssigkeiten, so dass es dann auch auf rein chemischem Wege sehr leicht als Oxalat erkannt werden kann. Im Harn der Pferde und andrer pflanzenfressender Säugethiere fand Ref. stets grosse Mengen von oxalsaurem Kalk; oft bestanden

die Sedimente ausser Schleim nur aus diesem Kalksalze.

Vermehrt fand ich den oxalsauren Kalk im Harne stets nach dem Genusse vegetabilischer Nahrungsmittel, nach Brod und mehr mehligen Speisen; wenn der Harn nach dem Genuss pflanzensaurer Alkalien alkalisch geworden ist, ergab sich mir in meinen Beobachtungen auch stets eine erhebliche Vermehrung des oxalsauren Kalks im Harn; nach dem Genuss von kohlensäurereichen Stoffen und Getränken, doppeltkohlensaurem Natron, Brauselimonade, Bier, Champagner, fand ich den Gehalt des Harns an oxalsaurem Kalk stets vermehrt. *Simon* fand im Urin scrophulöser und rhachitischer Kinder sehr viel oxalsauren Kalk. Ref. kann nicht nur diese Beobachtung bestätigen, sondern hat auch im Harn Arthritischer, solcher, die an Friabilität der Knochen litten, und selbst einiger Tuberculöser Sedimente gefunden, die sehr viel oxalsauren Kalk enthielten. (Vergl. *R. Wagner's* Wörterb. der Physiol. Bd. 2 S. 5 ff.)

Göbel (Ann. der Ch. und Pharm. Bd. 39 S. 237) hatte bei der Untersuchung eines Gallensteins einen neuen Bestandtheil mancher solcher Concremente entdeckt, den er *Lithofellinsäure* nannte. *Wöhler* (*Poggend.* Ann. Bd. 54 S. 255) fand dieselbe Säure ebenfalls in einem Gallensteine unbekannten Ursprungs, der wahrscheinlich ein sogenannter Bezoar war. *Heumann* (*Buchner's* Repert. Bd. 25 Hft. 2) fand diese Säure wirklich im orientalischen Bezoar, ebenso *Sarzeau* und *Malaguti* (Compt. rend. T. XV 1842 Nr. 10) und *Guibourt* (Compt. rend. XVI p. 130).

Nach *Wöhler* kann die in siedendem Alkohol aufgelöste Säure sehr gut durch Thierkohle vom Farbstoff befreit werden.

Diese Säure krystallisirt nach *Wöhler* in Rinden, die aus kleinen, durchsichtigen, sechsseitigen, am Ende gerade abgestumpften Prismen bestehen, nach *Göbel* in rhombischen Prismen mit schief abgestumpfter Endfläche; die Krystalle sind leicht zerreiblich; sie schmilzt bei + 205° C. und erstarrt wieder krystallinisch, wenn sie nicht höher erhitzt worden ist; übersteigt aber die Temperatur 205°, so erstarrt sie zu einer glasigen, idioelectrischen Masse. Bemerkenswerth ist, dass die auf diese Weise geschmolzene Säure dann schon bei + 105 bis 116° C. schmilzt. An der Luft erhitzt, verflüchtigt sie sich in weissen, aromatisch riechenden Dämpfen; auch ist sie entzündlich und verbrennt mit leuchtender, rusender Flamme. Bei der trocknen Destillation wird sie zersetzt. Sie ist in Wasser unlöslich, leicht löslich in kochendem Alkohol von 99 %; Aether löst nur wenig davon auf. Die durch Schmelzen leichter schmelzbar gewordene Säure geht durch Auflösen sowie durch blosses Befeuchten mit Alkohol in den schwerer schmelzbaren, krystallinischen Zustand zurück. In Essigsäure ist sie leicht löslich. In kohlensauren und kaustischen, fixen und flüchtigen Alkalien löst sich diese Säure auf, wird aber, gleich den von *Berzelius* entdeckten Gallensäuren, durch einen Ueberschuss an Alkali oder Kochsalz gefällt; aus ihren Salzlösungen wird die Säure als amorphos Coagulum gefällt.

Wöhler so wie *Ettling* und *Will* haben die Säure analysirt und folgende Resultate erlangt:

		Wöhler.			*Ettling* und *Will.*		
		gefund.	At.	berechn.	gefund.	At.	berechn.
Kohlenstoff	=	70,83	40	70,83	70,80	42	71,43
Wasserstoff	=	10,60	36	10,48	10,78	36	10,63
Sauerstoff	=	18,57	8	18,69	18.42	8	17,94

Berzelius (Jahresbericht 1843 S. 580) findet nach der Sättigungscapacität dieser Säure die Formel $= C_{40}\ H_{36}\ O_7 + HO$ am richtigsten.

Thierische Gewebe und Flüssigkeiten.

Sehr viele Untersuchungen sind in neuerer Zeit über die chemische Constitution der Knochen angestellt worden. So hat *Frerichs* (Ann. der Chem. und Pharm. Bd. 43 S. 251) das Verhältniss der organischen Bestandtheile zu den anorganischen in den Knochen Erwachsener und Kinder festzustellen gesucht. Aus seinen Untersuchungen zieht *Frerichs* folgende Schlüsse: dass der Kalkgehalt verschiedener Knochen bei einem und demselben Individuum verschieden ist, dass die Erden im Alter zunehmen, und dass die Kalkerde um so geringer ist, je grösser die Menge der Markhöhlen und Markkanälchen ist.

Frerichs warf sich die Frage vor, ob der phosphorsaure Kalk etwa blos in den Knochenkörperchen, der kohlensaure aber blos in der structurlosen Zwischensubstanz vorkomme; zur Entscheidung darüber zog er aus einem dünngeschliffenen Knochenblättchen vorsichtig durch verdünnte Kalilauge die Knorpelmaterie aus, und befeuchtete das wohlausgewaschene Plättchen mit einer Lösung von salpetersaurem Silberoxyd; unter dem Mikroskop zeigte sich das Plättchen darnach gleichmässig gelb gefärbt.

Den Gehalt an kohlensaurem Kalk im Verhältnisse zu den phosphorsauren Erden fand *Frerichs* in compacten Knochen geringer als in spongiösen.

Marchand (Journ f. prakt. Chem. Bd. 27 S. 83) stellte eine specielle Analyse eines von Fett und Knochenhaut befreiten Os femoris an; seine Analyse stimmt ziemlich gut mit der vor dreissig Jahren von *Berzelius* angestellten Analyse desselben Knochens überein; das Fluor des Knochens bestimmte er nach einer neuern von *Wöhler* angegebenen Methode; das Fluorcalcium berechnet sich darnach gerade zu 1 Procent in diesem Knochen.

Marchand (a. a. O.) hat auch einige fossile Knochen untersucht und darin nicht wenig (7,14 bis 12,25 p. C.) schwefelsauren Kalk gefunden und circa 2 Procent Fluorcalcium. Auffallend war die grosse Menge des in den fossilen Hirschknochen gefundenen kohlensauren Kalks (19 p. C).

Girardin und *Preisser* (Compt. rend. 1842 T. XV Nr. 15) haben zahlreiche Untersuchungen über fossile Thierknochen und alte Menschenknochen mitgetheilt, deren Resultate etwa folgende sind: in jedem Erdreich erleiden die Knochen nach einiger Zeit erhebliche Veränderungen in ihrer chemischen Constitution; die Knochen sind grösseren Veränderungen im Thonboden als im Sand- und Kalkboden ausgesetzt, da im erstern die Einwirkung der Luft und des Wassers bedeutender ist. Fossile Knochen in der secundären Formation sind daher oft weniger verändert, als in einem Boden jüngern Ursprungs. Es ist natürlich, dass hauptsächlich die organischen Bestandtheile der Knochen Zersetzungen erleiden und daher immer in geringerer Menge gefunden werden. Dem entsprechend ist die Menge des phosphorsauren Kalks grösser; interessant aber, dass die Knochenerde sich in basisch phosphorsauern Kalk ($\dot{C}a_3 \dddot{P}$) umwandelt, der in kleinen sechsseitigen Prismen auf der Oberfläche des Knochens krystallisirt erscheint. Fossile Thierknochen enthalten stets mehr kohlensauren Kalk als alte Menschenknochen; in den letzteren konnte man kein Fluorcalcium entdecken, während dieses in fossilen Thierknochen immer in ansehnlicher Menge vorkommt.

Die *Koprolithen* sind Excretionen von Ichthyosaurus und andrer fossiler Reptilien, in denen harnsaure Alkalien, phosphorsaurer, kohlensaurer und oxalsaurer Kalk gefunden wurden.

Krankhafte Knochen sind von *Marchand* (a. a. O.), *Ragsky* (*Rokitanski's* pathologische Anatomie Bd. 2 S. 215), *Bogner* (*Valentin's* Repertorium 1842 S. 394) und *H. Nasse* (Journ. für prakt. Ch. Bd. 27 S. 274) untersucht worden. *Marchand's* und *Bogner's* Analysen osteomalacischer und *rhachitischer* Knochen bestätigen aufs Neue, dass in diesen Krankheiten die Knochen ärmer an phosphorsaurem Kalk und reicher an organischer Substanz werden. Der phosphorsaure Kalk wird dabei, wie *Marchand* fand, durch den Urin abgeschieden, in welchem neben sehr viel freier Milchsäure die fünf- bis sechsfache Menge Knochenerde enthalten ist. Hiermit stimmen *Ragsky's* Untersuchungen völlig überein.

Aus dem Knorpel rhachitischer Knochen konnte *Marchand* weder Leim noch Chondrin erhalten. *Ragsky* hat dasselbe gefunden.

In *arthritischen* Knochen fand *Marchand* ebenfalls die organische Materie vermehrt, die Erden dagegen vermindert.

Bei *sklerotischen* Knochen so wie bei *Osteoporose* fand *Ragsky* die organischen Bestandtheile der Knochen vermehrt, den kohlensauren Kalk aber im Verhältniss zum phosphorsauren bedeutend vermindert. Der Knorpel solcher Knochen gab beim Kochen den gewöhnlichen Knochenleim.

Nach *Nasse's* Beobachtungen steht die Härte der Knochen mit ihrem Wassergehalte durchaus nicht in einem bestimmten Verhältnisse. Die organischen Bestandtheile der Knochen nehmen im Markschwamme und in Consumtionskrankheiten ab, während sie bei Branntweintrinkern zunehmen. — Das durch Aether ausgezogene Fett ist phosphorhaltig, grösstentheils flüssig, bei Branntweintrinkern ganz ölig. In der Schwindsucht und bei Markschwamm steht der Fettgehalt weit unter, bei Branntweintrinkern und Hydropischen sehr über dem Mittel, welches = 9,37 p. C. beträgt. Der phosphorsaure Kalk verhält sich zum kohlensauren im Mittel = 41,09 : 7,22; Zunahme des erstern bedingt keineswegs Abnahme des letztern oder umgekehrt. Bei der Abnahme der Erden scheint jedoch der kohlensaure Kalk eher und schneller abzunehmen als der phosphorsaure. Die Menge der löslichen Salze in den Knochen ist mit sehr geringen Schwankungen = 0,52 p. C.

Scherer (Ann. der Ch. und Pharm. Bd. 40 S. 46) hat die *leimgebenden Gewebe* Elementaranalysen unterworfen und sie ziemlich ebenso zusammengesetzt gefunden, wie *Mulder* den Leim; er analysirte Sehnen aus den Füssen eines Kalbes, ungekochte Hausenblase und Sklerotika. *Marchand* (Lehrb. d. physiol. Ch. S. 165) hat auch eine Kalbsfusssehne der Elementaranalyse unterworfen und ist zu einem ähnlichen Resultate gelangt.

Scherer (a. a. O.) hat auch die *chondringebenden Gewebe*, d. h. die organische Substanz von Rippenknorpeln und der Zwischenhaut der Cornea analysirt, und ihre Zusammensetzung ziemlich gleich dem von *Mulder* analysirten Chondrin gefunden.

In der *elastischen Haut der Arterien* fand *Scherer* (a. a. O.) im Mittel zweier Analysen 53,571 % Kohlenstoff, 7,026 % Wasserstoff, 15,360 % Stickstoff und 24,042 % Sauerstoff.

Scherer hat ferner auch die von den Histologen meist zur *Tela cornea* gerechneten Gewebe, nämlich Oberhaut der Fusssohle, Nägel, Haare, Wolle, Büffelhorn und die innere Haut der Eierschalen analysirt, und alle diese Gewebe fast ganz gleich zusammengesetzt gefunden; es ergab sich nämlich zwischen 50,622 und 51,540 % Kohlenstoff, 6,608 und 7,029 % Wasserstoff, 16,761 und 17,936 % Stickstoff, 24,397 und 25,957 % Sauerstoff. Leider hat Scherer bei diesen Analysen keine besondre Rücksicht auf den Schwefel genommen, durch den gerade diese Gewebe insbesondre mit constituirt werden. Diess beweist uns nämlich eine später bekannt gewordene, in *Mulder's* Laboratorium von *Laër* angestellte, sehr umfängliche Untersuchung der *Haare* (Ann. der Ch. und Pharm. Bd. 45 S. 192). Diese bestehen nämlich in ihren Primitivfasern aus einem in Essigsäure unauflöslichen Proteinbisulphid ($C_{40}\ H_{31}\ N_5\ O_{12} + 2\ S$), einem dem Leime ähnlichen, aber davon bestimmt verschiedenen Bindestoffe und denselben Salzen, welche sich im Blutserum finden.

Laër hat die Haare auf sehr verschiedene Weise zerlegt, vorzugsweise ist er aber durch Zersetzung derselben mittelst Chlor sowohl als mittelst Kalilauge zu einer genauern Kenntniss derselben gelangt. Schon *Scherer* hatte gefunden, dass die Haare sich in Kalilauge unter Ammoniakentwicklung auflösten,

und dass aus der Lösung durch Säuren Protein gefällt werde. *Laër* fand diese Beobachtung bestätigt, zeigt aber, dass die Ammoniakentwickelung vom Bindestoffe herrührt, durch vorsichtigen Zusatz von Säure aber aus der alkalischen Lösung der Haare zwei verschiedene Niederschläge erhalten werden, von denen der erste allerdings das von *Scherer* auch gefundene Protein ist, der zweite aber das früher erwähnte Proteinbioxyd. Letzteres ist keineswegs als solches in den Haaren enthalten, sondern bildet sich aus dem Bisulphid und zwei Atomen Kali durch doppelte Wahlverwandtschaft ($Pr\,S_2 + 2\,KO = Pr\,O_2 + 2\,KS$). Verdünnte Kalilauge scheidet aus dem Schwefelprotein nur Schwefel ab, ohne das Protein höher zu oxydiren, während auch concentrirte Kalilauge das Bisulphid nie vollständig in Bioxyd umwandelt. Den Bindestoff konnte *Laër* nicht isolirt darstellen, indessen ergiebt sich aus der Elementaranalyse der mit Alkohol und Aether ausgezogenen und bei + 120° C. getrockneten Haare, dass derselbe = $C_{13}\,H_{10}\,N_3\,O_5$ zusammengesetzt sein muss. Denn *Laër* berechnet aus jener Analyse der fett- und salzfreien Haare = $C_{53}\,H_{41}\,N_8\,S_2\,O_{17}$; zieht man hiervon Proteinbisulphid ab, so bleibt die mitgetheilte Formel für das Bindegewebe. Dieser Bindestoff ist ähnlich dem Protid, Crythroprotid und Leim; aus dem allgemeinen Verhalten der Haare lässt sich schliessen, dass dieser Stoff in Aether, Alkohol, kaltem Wasser und Essigsäure unlöslich ist, auflöslich in kochendem Wasser, Alkalien und Mineralsäuren; er geht mit Chlor nicht, wie der Leim, eine chlorigsaure Verbindung ein und wird durch Kali völlig zersetzt. Leim lässt sich aus den Haaren weder durch langes Kochen an der Luft noch im Papinianischen Digestor erhalten. Jenes Schwefelprotein enthält auf 12 Atome noch 2 Atome Phosphor.

Einen bestimmten Farbestoff hat *Laër* in den Haaren durchaus nicht nachweisen können; auch hat er durch mehrfache Versuche mit verschieden gefärbten Haaren dargethan, dass der Eisengehalt der Haare, wie *Vauquelin* glaubte, oder andre mineralische Bestandtheile nichts zur specifischen Farbe derselben beitrage.

In dem aus den Haaren ausgezogenen Fett fand *Laër* Margarin, Margarinsäure, Elain und einen nach Haaren riechenden Stoff. Ausserdem liessen sich auch die gewöhnlichen Extractivstoffe ausziehen.

Ref. hat sich durch zahlreiche Versuche überzeugt, dass Hornmaterie aus *Büffelhorn* sich den Haaren ganz gleich verhält. Das Bisulphid des Proteins lässt sich darin noch leichter nachweisen als in den Haaren.

Die Zusammensetzung der *Federn* hat *Scherer* (a. a. O.) wesentlich verschieden von dem Horngewebe und den Haaren gefunden. Er fand nämlich darin im Mittel zweier Analysen von Federfahne und Spule 52,448% Kohlenstoff, 7,161% Wasserstoff, 17,787% Stickstoff und 22,452% Sauerstoff.

Endlich hat *Scherer* auch das *schwarze Pigment* im Auge analysirt, es bestand mit Abzug von Fett und Mineralstoffen im Mittel dreier Elementaranalysen aus: 58,282% Kohlenstoff, 5,917% Wasserstoff, 13,768% Stickstoff und 22,030% Sauerstoff.

Blut.

Ueber das Blut hat *H. Nasse* in *R. Wagner's* Wörterbuch der Physiologie (Bd. 1 S. 75 bis 229) eine vollständige Monographie geliefert, in welcher nicht nur alle bis dahin bekannten, auf diesen Gegenstand bezüglichen Thatsachen gesammelt und kritisch beleuchtet sind, sondern in der er auch eine grosse Menge neuer Beobachtungen, die Ergebnisse seiner ausserordentlich zahlreichen Untersuchungen mittheilt. Der uns hier vorgeschriebene Raum gestattet uns leider nicht, ausführlicher einzugehen auf alle einzelnen Untersuchungen und Entdeckungen dieses tüchtigen Naturforschers, dessen Arbeiten im Vaterlande im Allgemeinen weniger gerühmt zu werden scheinen, als die fabrikmässig gelieferten Untersuchungen mancher Ausländer.

Die *Gerinnung* des Blutes ist für uns immer noch ein ziemlich mysteriöser Process; *Nasse* hat auch viele Beobachtungen angestellt und Thatsachen hervorgehoben, die zu seiner Aufklärung vieles beitragen. Im Allgemeinen stellt *N.* das Gesetz auf, dass die Gerinnungszeit des Blutes im umgekehrten Verhältniss zu der Zeit steht, in welcher die Blutkörperchen sich senken. Mit dem Senken der Blutkörperchen beobachtete er immer gleichzeitig das Zusammenkleben derselben zu Säulchen oder Rollen. Bekanntlich senken sich bei Pferden die Blutkörperchen am schnellsten, daher das Pferdeblut auch im gesunden Zustande immer eine Entzündungshaut zeigt; in folgender Reihe nimmt bei Thieren die Schnelligkeit des Gerinnens ab: Pferd, Katze, Hund, Kaninchen, Ziege, Schaf, Ochse, Vögel, Schwein. Die Ursache des Gerinnens leitet *N.* seinen Versuchen nach hauptsächlich vom Zutritte freien Sauerstoffs ab.

Viele Beobachtungen *Nasse's* beweisen, wie wenig man aus dem Verhalten gewisser Salze und anderer Körper auf die Gerinnung des Blutes ausserhalb des Organismus schliessen könne auf die Wirkung derselben Stoffe auf das kreisende Blut; es ist uns hier nur gestattet, einige der frappantesten Beispiele anzuführen: das Blut einer Ziege, die sehr viel Salpeter erhalten hatte, war völlig geronnen nach dem Tode derselben. Nach längerm Gebrauch von kohlensaurem Alkali fand *N.* bei Hunden und Ziegen verschiedene Resultate; die Gerinnung des Blutes wurde bei Ziegen sehr verlangsamt, die Blutkörperchen hatten aber weniger Neigung, sich mit einander zu verbinden und zu Boden zu sinken; im Hundeblute fand sich der Faserstoff um $^1/_7$ vermindert; im Ziegenblute dagegen auffallend vermehrt; das Hundeblut hinterliess eine an kohlensaurem Natron reiche, das Ziegenblut dagegen daran arme Asche (vergl. Medicinisches Correspondenzblatt Nr. 1 Beilage 1843). Bei Hunden verlor sich auf den Gebrauch des Phosphors die Gerinnbarkeit des Blutes vollständig. Durch kohlensaure Talkerde wurde

die Gerinnung des Blutes sehr beschleunigt u. s. w. Trotz dieser und ähnlicher Erfahrungen sind die von *Hünefeld* (Chemie und Medicin, Leipzig 1842) und Andern angestellten Versuche über die Einwirkung verschiedener Stoffe auf das aus der Ader gelassene Blut äusserst dankenswerth; denn gerade aus dem Vergleich solcher verschiedenen Erfahrungen werden sich sichrere Schlüsse auf die allgemeine, thierische Stoffmetamorphose, so wie auf die besondre Wirksamkeit einzelner Stoffe bei derselben ziehen lassen.

Die Ansicht, dass das Fibrin des Blutes eigentlich nichts weiter als durch Natron in Lösung erhaltenes Albumin sei, welches bei der Gerinnung durch die Kohlensäure der Luft vom Natron getrennt und somit unter der Form von Faserstoff ausgeschieden werde, hat *N.* vielfacher Versuche ungeachtet nicht bestätigen können. Es müsste bei jener Voraussetzung gewiss gelingen, durch irgend ein Mittel die Quantität des sich ausscheidenden Faserstoffs zu vermehren oder zu verringern. Wenn aber dagegen *N.* den Gerinnungsprocess zwar für chemisch, den Stoff aber, der ihn erleidet, eben darum, weil er durch künstliche Auflösungen nicht nachgeahmt werden kann, für einen *belebten* hält: so hebt er dadurch seine ganze Argumentation auf; denn abgesehen davon, dass ein einziger Stoff an sich nicht belebt sein kann, da das Leben nur in dem Zusammenwirken verschiedener Stoffe besteht, ist das Fibrin, *Nasse's* Ansicht zufolge, belebtes Albumin und das übrige Albumin des Blutes todt; dann ist aber eben kein chemischer Unterschied zwischen Fibrin und Albumin; jedenfalls muss man aber beide Stoffe im Blute entweder als belebt oder als leblos ansehen.

Nasse neigt sich zu der auch von *Henle* ausgesprochenen Ansicht hin, dass die verschiedene *Farbe des Blutes* mehr von physikalischen als chemischen Verhältnissen abhängig sei, zu einer Ansicht, die neuerdings von *Scherer* (Zeitschr. für rationelle Medicin Bd. 1 S. 288) auf eine scharfsinnige Weise dargethan worden ist.

Nasse fand die von *Schultz* (Circulation S. 27) gemachte Beobachtung bestätigt, dass die Blutkörperchen in Berührung mit Kohlensäure in der Mitte trüber werden, einen breitern Farbestoffring erhalten, und überhaupt dunkler und etwas dicker werden. *Scherer's* Versuche lassen sich in Folgendem zusammenfassen: Frischgeschlagenes, hellrothes Ochsenblut wird durch Verdünnung mit dem dreifachen Volumen destillirten Wassers dunkelroth und die Blutkörperchen zeigen sich unter dem Mikroskop mehr sphärisch und durchsichtig; setzt man aber bald zu diesem dunkelrothen, verdünntem Blute concentrirte Mittelsalzlösungen, so werden die Blutscheiben wieder biconcav und das Blut wird wieder etwas heller roth. Mit Wasser verdünntes Blut, in welchem die Blutkörperchen nicht mehr entdeckt werden können, wird durch zugeleitetes Sauerstoffgas nicht wieder hellroth, ebensowenig durch concentrirte Salzlösungen; durch Milch dagegen kehrt die hellrothe Farbe solchen Blutes wieder zurück; ebenso durch Schütteln mit Oel, Gyps und andre das Licht reflectirende, kleine Körper. Leitet man in frisches hellrothes Blut, in welchem die Blutscheiben die gewöhnliche biconcave Form haben, Kohlensäure, so wird das Blut bekanntlich dunkelroth, die Blutscheiben findet man aber nachher deutlich aufgequollen und fast biconvex.

Es ergiebt sich aus *Scherer's* Versuchen, dass die hellere Röthung des Blutes theils abhängig ist von der biconcaven Form der Blutscheibchen, theils von Theilchen, die das Licht stark reflectiren.

Wenn die hellere Färbung des Blutes durch Sauerstoff auf einer chemischen Veränderung des Farbestoffes beruhte, so müsste auch das nur zerstörte Blutkörperchen enthaltende, dunkelrothe Blut durch hineingeleitetes Sauerstoffgas hellroth gefärbt werden.

Sauerstoff und Salzlösungen machen das Blut nur dadurch heller roth, dass beide die biconcave Form der Blutkörperchen bewirken, Kohlensäure und Verdünnung mit Wasser aber dadurch das Blut dunkelroth, dass in beiden Fällen die Blutscheiben biconvex und endlich ganz zerstört werden. *Scherer* fühlt sich nach diesem Allen zu der Meinung geneigt, dass der an sich dunkelrothe Farbestoff des Blutes mit einer weissen Hülle in den Blutscheiben umgeben sei, die durch Contraction mittelst Sauerstoffs oder Salzen dichter und somit weisser werde, und deshalb den rothen Farbestoff, gleich einer dunkelrothen Flüssigkeit in einem Milchglase, lichter roth durchscheinen lasse.

Nasse hat auch vielfache Versuche über die Wirkungen *häufiger Blutentziehungen* angestellt. Folgendes sind die von ihm erlangten Resultate: die specifische Wärme des Blutes wird geringer, die Blutkörperchen zeigen grössere Neigung zusammenzukleben, die Lymphkörperchen werden zahlreicher, die der Blutkörperchen geringer, das Wasser vermehrt sich verhältnissmässig; das ganze Blut wird heller roth, das Serum röthlich trüb oder weisslich; das Blut gerinnt früher, presst aber das Serum weniger vollkommen aus. Die Menge des Faserstoffs findet sich vermehrt oder wenigstens nicht vermindert, derselbe wird weicher und zersetzbarer.

Mulder hat, wie schon oben erwähnt, Proteinbioxyd und Tritoxyd in der Crusta inflammatoria nachgewiesen; auch im normalen Blute soll das Tritoxyd des Proteins vorkommen (Ann. d. Ch. und Pharm. Bd. 49 S. 327).

Die *Kernsubstanz der Blutkörperchen*, wie sie durch Auswaschen geschlagenen Froschblutes erhalten wird, und die *Maitland Nuclein* nennt, *Simon* aber wegen des Verhaltens zu Essigsäure für Faserstoff hält, ist nach *J. Vogel (R. Wagner's* Lehrb. der Physiol. 2. Aufl. S. 230) eher geronnenes Albumin. *Hünefeld* und *Nasse* halten die Kerne der Blutkörperchen für Fett.

J. Vogel (a. a. O.) hatte auch Gelegenheit, frisches *Menstrualblut* von einer an Prolapsus uteri leidenden Frau zu untersuchen; es war intensiv roth,

schleimig und gerann selbst nach 24 St. noch nicht; nach längerem Stehen schied es sich in einen rothen Absatz von Blutkörperchen und ein farbloses Serum; letztres war deutlich alkalisch; ausser normalen Blutkörperchen fanden sich sehr viel Lymphkörperchen darin, von Faserstoffschollen aber keine Spur. Essigsäure schlug etwas Schleim nieder; übrigens verhielt das Blut sich gegen Reagentien, wie gewöhnliches Blut. Das zu Anfange der Periode gesammelte Blut enthielt 16,1 %, das zu Ende derselben untersuchte = 16,3 % fester Bestandtheile.

Simon (*Müller's* Arch. für Physiol. 1841 S. 454) glaubt sich von der Gegenwart von *Harnstoff* im Blute eines gesunden Kalbes überzeugt zu haben. Im Blute solcher, die an Morbus Brightii leiden, erkannte er öfter den Harnstoff; in grosser Menge fand er Harnstoff im Blute Cholerakranker.

F. Simon (a. a. O.) und *J. Vogel* (a. a. O.) stimmen darin überein, dass auch im Serum nicht gelbsüchtiger Personen *Gallenfarbstoff* enthalten sei. Im Blute Cholerakranker wiess *Simon* auch *Bilin* oder wenigstens Bilifellinsäure nach.

Ueber das *gesunde und kranke Blut mehrerer Haussäugethiere* haben *Andral, Gavarret* und *Delafond* (Ann. de Ch. et de Pharm. Trois. Sér. T. V. Juill. 1842), so wie *Nasse* (Journ. f. prakt. Chem. Bd. 28 S. 146) zahlreiche Analysen angestellt. Die französischen Naturforscher gelangten im Bezug auf gesunde Thiere zu folgenden Resultaten:

	Fibrin	*Blutkörp.*	*Serumrückstd.*	*Wasser.*
Mittel von 17 V. an Pferden	4,0	102,9	82,6	810,5
„ „ 14 „ „ Rindern	3,7	99,7	86,3	810,3
„ „ 6 „ „ Schweinen	4,6	105,7	80,1	809,6
„ „ 2 „ „ Ziegen	3,2	101,4	91,4	804,0
„ „ 19 „ „ Schafen Raçe Rambouillet	3,1	98,1	83,5	815,3
„ „ 11 „ „ Schafen Raçe Naz-Rambouillet	2,8	106,1	80,3	810,8
„ „ 13 „ „ Schafen englische Raçe	2,6	95,0	92,4	810,0
„ „ 16 „ „ Hunden	2,1	148,3	75,5	774,1

Das Blut der Thiere nach dem Werfen fanden die genannten Naturforscher reicher an Fibrin und Blutkörperchen, ärmer an Serumrückstand und Wasser, als vor dem Werfen.

Das Blut der Lämmer ist dagegen reicher an Wasser und Blutkörperchen und ärmer an Faserstoff und Serumrückstand, als das Blut ausgewachsener Schafe.

Die geringste Menge Fibrin fand man da, wo eine ausschliesslich animalische Fütterung beobachtet wurde. Jede Thiergattung scheint eine bestimmte Quantität Fibrin in seinem Blute zu enthalten. Die Menge des Fibrins steht bei Thieren im umgekehrten Verhältniss zur Quantität der Blutkörperchen. Das Blut der Schweine enthält am meisten Fibrin, das Blut der Hunde am wenigsten, das letztere dagegen am meisten Blutkörperchen, während das Blut der Schafe englischer Raçe am wenigsten ergab. Dieselben Forscher haben noch das Blut mit der sogenannten Cachexie aqueuse behafteter Schafe vielfach analysirt und darin im Durchschnitt den Faserstoff wenig vermindert, Blutkörperchen und Serumrückstand ausserordentlich vermindert, das Wasser aber demzufolge sehr vermehrt gefunden. Trat zu jener Krankheit zugleich ein entzündliches Leiden, so trat eine ausserordentliche Vermehrung des Faserstoffs ein (bis 12,6 pro Mille).

Viel genauere Untersuchungen hat *H. Nasse* (a. a. O.) über das Blut gesunder, so wie auch kranker Haussäugethiere angestellt; die Resultate seiner Versuche sind folgende:

	Mensch	Hund	Katze	Pferd	Ochs	Kalb
Wasser . .	798,402	790,50	810,02	804,75	799,590	826,710
Blutkörperchen	116,509	123,85	113,39	117,13	121,865	102,503
Eiweiss . .	74,194	65,19	64,46	67,58	66,901	56,414
Faserstoff . .	2,233	1,93	2,42	2,41	3,620	5,757
Fett . . .	1,970	2,25	2,70	1,31	2,045	1,615
Lösliche Salze	6,672	6,28	7,01	6,82	5,979	7,001
	Ziege	Schaf	Kaninchen	Schwein	Gans	Huhn
Wasser . .	839,440	827,765	817,30	768,945	814,884	793,42
Blutkörperchen	85,998	92,425	170,72	145,532	121,450	144,57
Eiweiss . .	62.705	68,769		72,875	50,776	48,52
Faserstoff . .	3,902	2,970	3,80	3,950	3,460	4.67
Fett . . .	0,910	1,161	1,90	1,950	2,560	2,03
Lösliche Salze	7,045	6,910	6,28	6,748	6,870	6,79

Von den anorganischen Bestandtheilen des Blutes genüge es hier, nur die Summen der löslichen und unlöslichen Salze anzuführen:

	Asche Lösliche Th.	Unlösliche Th.
Mensch . .	6,6720	1,270
Hund . . .	6,6206	1,052
Katze . . .	7,0100	0,937
Pferd . . .	6,820	1.042
Ochs	6,041	0,970
Kalb	7,353	0,888
Ziege . . .	7,045	0,903
Schaf. . . .	7,136	0,853
Kaninchen .	5,901	
Schwein . .	7,030	1,114
Gans	6,295	1,090
Huhn. . . .	6,787	1,822

Am meisten phosphorsaure Alkalien fand *Nasse* in der Asche des Blutes von Schweinen, Gänsen und Hühnern (1,362, 1,135, 0,945 pr. M.), am wenigsten bei Schafen und Ziegen (0,395 und 0,402); am meisten schwefelsaures Natron bei Schafen (0,348), am wenigsten bei Gänsen und Hühnern (0,090 und 0,100 pr. M.); am meisten kohlensaures Natron bei Schafen (1,498), am wenigsten bei Hunden, Gänsen und Hühnern (0,789, 0,824,0, 0,352); am meisten Kochsalz bei Ziegen und Hühnern (5,176 und 5,392), am wenigsten bei Kaninchen (4,092).

Nasse hat das Blut dreier an chronischer Fäule leidender Schafe untersucht; es enthielt im Mittel an

Wasser	933,43
Blutkörperchen	21,62
Eiweiss	33,00
Faserstoff . . .	4,16
Fett	0,26
Lösliche Salze	7,53

Eiweiss und Blutkörperchen sind also in dieser Krankheit sehr vermindert, der Faserstoff hat dagegen zugenommen, selbst im Verhältniss zum Wasser, welches bedeutend vermehrt ist. Die Verminderung des Fettes ist constant.

Das Blut zweier Pferde, die mit chronischem Rotze behaftet waren, fand *Nasse* wässriger, ärmer an Blutkörperchen und löslichen Salzen, und reicher an Faserstoff und Eiweiss; der Fettgehalt des Blutes war gering.

Baumhauer (Ann. der Ch. und Pharm. Bd. 47 S. 16) hat das Blut zweier lungensüchtiger Rinder mit dem eines gesunden verglichen, und im kranken weniger Albumin, aber 3 bis 4 mal mehr Fibrin, als im gesunden nachgewiesen.

Sehr interessante Untersuchungen über *menschliches Blut in einzelnen Krankheiten* hat *Scherer* (Chem. und mikroskop. Untersuchungen zur Pathologie S. 76 ff. und S. 147 ff.) angestellt. *Scherer* hebt unter Anderm besonders hervor, dass das normale Blutserum beim Verdünnen mit Wasser, weil sein Albumin an Natron gebunden ist, durch Kochen nie in Flocken coagulirt werde, sondern eine Gallerte oder milchige Trübung bilde, dass dagegen das Serum, wenn man ihm nur wenig Säure zugesetzt hat, beim Erhitzen alsbald ein flockiges Coagulum gebe; im letztern Falle scheidet das Blut auch, wenn es mit der 20fachen Menge destillirten Wassers verdünnt ist, bei gewöhnlicher Temperatur Albumin aus. Diese beiden letztern Eigenschaften besitzt nun das Blut in Krankheiten nicht selten, d. h. das Serum gerinnt ohne Zusatz einer Säure beim Erhitzen in Flocken und scheidet auch bei gewöhnlicher Temperatur, wenn es hinlänglich verdünnt wird, Eiweiss aus. *Sch.* fand dieses in einem Falle von Pneumonia biliosa und im Blute eines dem Trunke ergebenen, an Kopfcongestionen leidenden Mannes. *Sch.* leitet diese Erscheinung von dem Auftreten einer freien Säure im Blute her, die einen Theil des Natronalbuminats zersetzt habe. Diese freie, in das Blut übertretende oder darin auftretende Säure ist bald Milchsäure, bald Phosphorsäure. Im Bezug auf die Phosphorsäure wurde *Scherer's* Vermuthung durch das Ergebniss der Aschenanalyse des Blutes (vom Ebriosus) bestätigt; er fand nämlich darin 1,8 p. M. phosphorsaures Natron. Milchsäure ist dagegen die Ursache jenes eigenthümlichen Verhaltens des Serums bei Febris puerperalis, über welche *Scherer* im Allgemeinen vortreffliche Untersuchungen angestellt. Im Blute Puerperalkranker fand *Sch.* nicht selten freie Milchsäure, so dass Lackmus dadurch stark geröthet wurde, eine Erscheinung, die Ref. nur in zwei Fällen von Chlorose beobachtet hat. Im Uebrigen fand *Sch.* bei der im Winter 1842 — 43 in Würzburg herrschenden Puerperalfieberepidemie das Blut der Kranken von folgender Beschaffenheit: die Blutkörperchen sind in bedeutender Abnahme, während das Fibrin sehr vorherrscht und daher sich auf dem Blutkuchen stets eine Crusta inflammatoria bildet. Der geronnene Faserstoff ist sehr weich und gallertartig, und löst sich in Salpeterwasser auf, was bekanntlich sonst der Faserstoff phlogistischen Blutes nicht thut. Die Blutkörperchen sind alle sphärisch aufgequollen, zum Theil granulirt und gezackt; das Blut ist immer mit Extractivstoffen überladen; auch finden sich nicht selten Eiterkörperchen darin.

Chylus.

Ueber diese Flüssigkeit hat *Nasse* ebenfalls eine ausführliche Abhandlung (*R. Wagner's* Wörterb. der Physiol. Bd. 1 S. 221—250) geschrieben, in welcher er wiederum eine grosse Menge eigner Beobachtungen und Versuche mittheilt. *Nasse* hat namentlich den Chylus der Katze untersucht: den Faserstoff desselben fand er keineswegs gallertartig, sondern jedesmal sehr fest und fester noch als Blutfaserstoff, aus deutlichen Schollen bestehend. *Nasse* giebt einige recht instructive Zusammenstellungen von ihm ausgeführter Analysen des Blutes und Chylus von Pferden und Katzen. Der Chylus enthält bei Pferden und Katzen ungefähr dreimal weniger feste Bestandtheile als das Blut des entsprechenden Thieres, weit weniger Faserstoff, dagegen mehr als zehnmal soviel Fett und weit mehr erdige Salze als das Blut.

Trommer glaubt (Ann. der Ch. u. Pharm. Bd. 39 S. 360) im Chylus nach der von ihm angegebenen Methode mit schwefelsaurem Kupferoxyd und Kali Zucker gefunden zu haben. Ref. hat im Chylus von Pferden, die mit reinem Stärkmehl gefüttert worden waren, sowohl als von solchen, die vor der Tödtung Hafer und Heu gefressen hatten, keinen Zucker nachweisen können; trennt man aus dem Alkoholextracte des Chylus das mitgelöste Natronalbuminat nicht sorgfältig, so bildet sich die von *Lassaigne* (Compt. rend. Nr. 14, 1842) beschriebene blaue Lösung von Kupferoxydalbuminat, die beim Kochen auch etwas Kupferoxydul ausscheidet und daher zur Verwechslung mit Zucker Anlass geben kann. Auch unreines Aetzkali kann bei Anwendung jener Methode zur Ausscheidung von etwas Kupferoxydul Anlass geben.

Lymphe.

Nasse ist es auch, der eine sehr genaue Analyse der Lymphe angestellt hat (*Simon's* Beiträge z. physiol. u. pathol. Ch. Bd. 1 S. 449). Er benutzte dazu die aus den Halslymphdrüsen von Pferden gesammelte und getrocknete Lymphe. Harnstoff liess sich in dieser Lymphe durchaus nicht nachweisen; der Faserstoff wurde nicht für sich bestimmt, da die Lymphe jedesmal nach dem Sammeln alsbald eingetrocknet worden war. Seine Untersuchungen gaben folgendes Ergebniss:

Wasser	950,000	
Aetherextract	0,088	
Alkoholextract	0,755	
Wasserextract	9,877	
Eiweiss und Faserstoff	39,111	
Oelsaures Natron	0,575	5,611
Kohlensaures Natron	0,560	
Phosphorsaures Natron	0,120	
Schwefelsaures Kali	0,233	
Chlornatrium	4,123	
Kohlensaurer Kalk	0,104	0,310
Phosphors. Kalk mit etwas Eisen	0,095	
Kohlensaure Talkerde	0,044	
Kieselerde	0,067	
	1000,000	

Bemerkenswerth ist bei dieser Analyse, dass das schwefelsaure Alkali der Lymphe nicht von der Verbrennung der Proteinverbindungen herrühren kann, theils weil seine Menge im Verhältniss zu der des Eiweisses zu gross ist, theils weil das Wasserextract noch mehr als einmal soviel schwefelsaures Salz lieferte, als das ausgekochte Eiweiss. Beträchtlich ist auch die Menge des von *Nasse* gefundenen kohlensauren Alkali, welches auffallender Weise in der Asche des vorher mit Wasser und Alkohol vielfach extrahirten Eiweisses sich vorfand. Zur Vergleichung der Lymphe mit dem Blutwasser analysirte *Nasse* noch das Blutserum eines gesunden Pferdes, und es ergab sich das interessante Resultat, dass die Lymphe zwar verdünnter ist als das Blutserum, die Verhältnisse der Salze aber in beiden Flüssigkeiten ganz gleich sind. Hiernach kehren die Salze des Blutes, welche mit der farblosen Blutflüssigkeit aus den Haargefässen austreten, entweder in denselben Verhältnissen zu einander, wie sie ausgetreten sind, auch in die Haargefässe zurück, so dass also in den zurückbleibenden das frühere Verhältniss nicht zerstört wird, oder sie dringen, was wahrscheinlicher ist, nur in die Lymphgefässe ein. Ausser dass in der Lymphe mehr Wasser vorhanden ist, als im Blutwasser (hier 922, dort 950 Th.), unterscheiden sich beide Flüssigkeiten noch in dem Verhältnisse der festen Bestandtheile zu den Salzen, welches in der erstern Flüssigkeit = 88,7 : 11,3, in der letztern wie 91,2 : 8,8 ist. Gerade dieser Umstand ist es wohl, der die viel grössere Klebrigkeit des Serums bedingt, die keineswegs blos von der grössern Concentration der Eiweisslösung abhängig ist.

Milch.

Haidlen (Ann. d. Ch. und Pharm. Bd. 45 S. 273) hat eine sehr gute Methode angegeben, die Milch zu analysiren; dieselbe beruht auf der Coagulation der Milch durch Gyps, wodurch eine Menge Fehler und Schwierigkeiten vermieden werden, die bei andern Methoden unumgänglich sind. Wenn man nämlich Milch mit etwa $^1/_5$ ihres Gewichts feingepulverten Gyps anrührt und bis 100° C. erhitzt, so tritt eine vollkommene Gerinnung ein, und man erhält beim Eindampfen einen spröden, leicht pulverisirbaren Rückstand, der mit Aether leicht vom Fett und dann mit kochendem Alkohol leicht vom Milchzucker befreit werden kann. Er analysirte nach dieser Methode Kuhmilch und fand darin 3,0 % Butter, 4,6 % Milchzucker und lösliche Salze, 5,1 % Casein mit unlöslichen Salzen.

In guter (A) und in weniger guter (B) Frauenmilch fand er:

	A	B
Butter	3,4	1,3
Milchzucker	4,3	3,2
Casein	3,1	2,7
Wasser	89,2	92,8

Im Aschenrückstande der Milch zweier Kühe fand er:

Phosphorsauren Kalk	0,231	0,344
— Talkerde	0,042	0,064
— Eisenoxyd	0,007	0,007
Chlorkalium	0,144	0,183
Chlornatrium	0,024	0,034
Natron	0,042	0,045
	0,490	0,677

Boussingault (Ann. de Ch. et de Ph. Trois. Sér. T. VIII Mai 1843 p. 98) und *Playfair* (Lond., Edinb. and Dublin philos. Magaz. 1843 Octbr. p. 281) haben vielfache Versuche über die Einwirkung des Futters auf den Fettgehalt der Kuhmilch angestellt und sind dabei zu ganz differenten Resultaten gelangt, da man nicht über den Fettgehalt der Futterarten einig ist; denn nur hierin liegt die Verschiedenheit der Resultate (s. hierüber unten „Ernährung"). In der Milch von 7 Kühen fand *Boussingault* im Mittel 3,7 % Butter. *Playfair* fand in der Milch einer Kuh, zu 9 verschiedenen Zeiten untersucht, im Mittel

Casein	4,16
Butter	4,90
Milchzucker	4,13
Salze	0,54
Wasser	86,27

Playfair macht noch einige wichtige Bemerkungen über Verderbniss und Aufbewahrung der Milch. Im Sommer wird die Milch dadurch, dass ein Theil des Käsestoffs mit dem Sauerstoff ein Ferment zur Milchgährung bildet, nur sauer und erhält sich auf diese Weise einige Tage unzersetzt, später tritt alkalische und saure Gährung ein, wodurch der Käsestoff coagulirt wird.

Im Winter tritt Fäulniss des Käsestoffs ein, wodurch zugleich das Butterfett mit zersetzt wird; daher der oft scharfe und ranzige Geschmack der Winterbutter. Zur Aufbewahrung der Milch kocht man dieselbe, wodurch die Luft aus derselben ausgetrieben und auf der Oberfläche ein Häutchen gebildet wird, welches für längere Zeit den Luftzutritt und die Zersetzung aufhält. *Playfair* empfiehlt die

ganz frische Milch durch Erwärmen bis 38° und 43° C. oder durch bereits saure Milch in die Milchgährung zu versetzen, die freie Milchsäure besitzt dann eine sehr grosse antiseptische Kraft, wie auch *Lipowitz (Simon's* Beiträge zur physiol. Ch. Bd. 1 S. 93) dargethan hat.

Speichel.

Dieses Secret ist in neuerer Zeit von verschiedenen Seiten sehr genau untersucht, und die Meinungen der Physiologen darüber etwas verificirt worden. *Hünefeld* (Chemie und Medicin Bd. 2 S. 44) hat durch zahlreiche Versuche an sehr verschiedenen Personen nachgewiesen, dass der Speichel bei gesunden und kräftigen Personen schwach alkalisch reagire, dass aber auch bei gesunden Personen sich häufig ein saurer Speichel zeige, der jedoch während der Mastication bestimmt alkalisch werde.

Samuel Wright hat (The Lancet 1842) eine sehr ausführliche Abhandlung über den Speichel geschrieben und eine grosse Menge neuer Thatsachen mitgetheilt. Der reine Speichel, den man sich nach Ausspülen des Mundes mit kaltem Wasser am besten bereitet, wenn man die Unterkiefer herabsenkt und den Gaumen mit einer Feder bis zum Brechreiz kitzelt, ist nach *Wright* klar, klebrig, von schwach widerlichem Geruch, sein spec. Gewicht ist im Mittel bei gesunden Personen = 1,008; ist der Speichel über 1,01 und unter 1,003 schwer, so lasse diess auf krankhafte Veränderung des Secrets schliessen. Auch *Wright* gelangte durch zahlreiche Versuche zu Hünefeld's Resultate, dass der normale Speichel alkalisch reagire. Bei Schweinen und Schafen reagirt der Speichel häufiger sauer als alkalisch, und namentlich ist es bei Affen der Fall. Längere Abstinenz vom Geschlechtsgenusse soll den Speichel minder alkalisch machen. Die Quantität des Alkali's beträgt im normalen Speichel zwischen 0,095 und 0,350%; nur im krankhaften Zustande kann sich die Menge des Alkali's im Speichel auf 1% erhöhen. Auch *Wright* fand, dass während des Essens die Menge des Alkali's im Speichel sich vermehre; nach dem Genusse fettiger, saurer und spirituöser Nahrungsmittel bleibt der Speichel längere Zeit noch alkalisch. Bei andauerndem Fasten wird der Speichel neutral und endlich sauer, Bei örtlicher Anwendung von Reizmitteln nahm die Menge des Alkali's in einer Viertelstunde von 0,2 bis 1,9% zu.

Wright fand im Speichel eine Fettsäure, von der der Geruch desselben abzuhängen scheint.

So wie *Bird*, *Hünefeld* (a. a. O.), *Davidson* (London med. Gazette 1841 Nov. p. 338) und *Percy* ist auch *Wright* der Ansicht, dass die Rothfärbung des Speichels durch Eisenoxydsalze vom Schwefelcyannatrium abhänge. Nach allen diesen Beobachtern findet sich mit wenigen Ausnahmen im Speichel Gesunder stets das Schwefelcyan. Nach *Wright* ist seine Menge = 0,051 bis 0,098% im menschlichen Speichel Die Quantität desselben nimmt bei örtlicher Reizung der Speicheldrüsen, und besonders bei innerlichem Gebrauche von Blausäure, Cyannatallen und Schwefel zu. Nach *Davidson* fehlt das Schwefelcyan im Speichel oft bei Krankheiten, namentlich fieberhaften; constant fehlt es im Speichel aller mit Quecksilber, besonders bis zur Salivation behandelter Kranken und stellt sich erst längere Zeit nach Beendigung der Mercurialbehandlung wieder ein. Das Schwefelcyan findet sich nach *Wright* auch im Speichel des Schafes, Hundes und Pferdes.

Nach *Wright* absorbirt Speichel ein ihm gleiches Volumen Sauerstoff, und soll deshalb Quecksilber und Kupfer leichter corrodiren, als reines Wasser. Durch Sauerstoffabsorption wird der Speichel nicht selten sauer, namentlich wenn er vorher bis + 100° C. erhitzt worden ist, ausserdem fault er leicht und entwickelt Ammoniak; Säuren verhindern, Alkalien beschleunigen die Zersetzung.

Die quantitative Analyse ergab *Wright* Folgendes:

Wasser	98,81
Speichelstoff	0,18
Fettsäure	0,05
Chlorkalium und Chlornatrium	0,14
Natronalbuminat	0,08
Phosphorsaurer Kalk	0,06
Eiweiss mit Natron	0,09
Milchsaures Kali und Natron	0,07
Schwefelcyankalium	0,09
Natron	0,05
Schleim mit Speichelstoff	0,26
Verlust	0,11
	100,00

In 20 Analysen, die *W.* anstellte, stimmten indessen nicht zwei mit einander überein.

In Bezug auf die Quantität des in bestimmter Zeit abgesonderten Speichels hält *Wright Nuck's* Ansicht für die wahrscheinlichste, dass nämlich in 24 Stunden ungefähr 10 bis 12 Unzen abgesondert würden. Diese grosse Quantität dürfte vielleicht auffallend erscheinen, allein Ref. hat mehrmals den Ductus Stenonianus einer Seite bei Pferden geöffnet, und dann aus der einzigen Parotis in je 2 Stunden 8 Unzen gesammelt. Wenn auch pflanzenfressende Thiere im Allgemeinen mehr speicheln und bei künstlicher Eröffnung eines Speichelkanals noch ein besonderer Reiz statt findet, so ist doch hiernach die Speichelabsonderung gewiss immer noch bedeutender, als man bisher gewöhnlich glaubte.

Frisch abgeschnittene Stengel von Pflanzen, in Speichel gestellt, verwelkten sehr bald; wurde jedoch eine Pflanze nur mit den Wurzeln in Speichel gestellt, so hielt sie sich oft Monate lang.

Wright hat nun noch einige sehr schöne Versuche über die Wirkung bekannt gemacht, welche grössere Mengen Speichel in den Magen gebracht oder in die Venen injicirt, auf das animalische Leben hervorbringen. Wurde der Speichel Hunden durch eine Caoutchoukröhre in den Magen injicirt, so wurden die Thiere unruhig und kränklich, und zeigten Neigung zum Brechen; übrigens traten aber keine krankhaften Symptome auf. Injicirte *Wright* dagegen Speichel in das Gefässsystem, so verfielen die Hunde in wahrhafte Wuth mit allgemeiner Reizung und Fieber; es stellten sich Geschwüre an verschiedenen Stellen des Körpers und endlich Gangrän ein,

so dass der Körper schon vor dem Tode sich in einem Zustande völliger Zersetzung befand. Das Gehirn fand sich bei der Section stark geröthet, die Hirnhöhlen mit blutigem Serum angefüllt, die Lungen zusammengefallen, dunkelgefärbt, das Herz voll flüssigen Blutes.

In Bezug auf die Entstehung der Hundswuth durch Speichelinjection in das Blut hat *Wright* noch vielfache Versuche angestellt; doch gedenkt er dieselben noch zu vervollständigen durch weitere Beobachtungen. Für jetzt geht aus den von ihm mitgetheilten Versuchen hervor, dass Speichel, ins Blut übergeführt, einen sehr bedeutenden Einfluss auf das Gehirn- und Nervensystem ausübt. Convulsionen und Coma sind die ausschliesslichen Kennzeichen der Wirkung des Speichels, während andere eingespritzte Substanzen (z. B. Hausenblasenlösung, Schleim, Eieralbumin, Schwefelcyankalium u. s. w.) nicht entfernt ähnliche Symptome hervorrufen.

Ueber die Versuche, welche *Wright* über die Einwirkung des Speichels auf einzelne Nahrungsmittel angestellt hat, so wie über dessen Function bei dem Digestionsprocesse siehe weiter unten „Verdauung."

Wright unterscheidet in Krankheiten einen fettigen, süssen, albuminösen, galligen, blutigen, sauren, alkalischen, kalkigen, salzigen, eiterartigen, stinkenden, scharfen, gefärbten, schaumigen, urinösen und gelatinösen Speichel. Wir müssen hier, der Kürze des uns zugemessenen Raumes wegen, auf diese interessante Abhandlung selbst verweisen.

Einige *Speichelsteine*, die *W.* untersuchte, enthielten 79 bis 81 % kohlensauren Kalk, 4 bis 5 % phosphorsauren Kalk, 5 bis 6 % salzsaure, milchsaure und kohlensaure Alkalien, 7 bis 9 % Schleim und Speichelstoff.

Im *Mercurialspeichel* konnte *W.* kein Quecksilber nachweisen; diess hängt aber, wie Ref. sich überzeugt hat, theils davon ab, dass nicht Quecksilber genug in den Organismus gebracht worden ist, um es im Speichel nachweisen zu können, theils von der unpraktischen Methode, die *W.* anwendete. Im Mercurialspeichel lässt sich das Quecksilber nach den Erfahrungen des Ref. recht gut durch ein Plattenpaar von Kupfer und Zink nachweisen, wenn man den Speichel etwas angesäuert hat. Auf dem Kupfer schlägt sich dann die geringste Menge Quecksilber nieder, die dann sehr leicht erkennbar ist, wenn die in die Flüssigkeit getauchte Kupferfläche nicht zu gross war. Auch *Landerer (Buchner's* Repertorium Bd. 25 H. 2) hat Quecksilber im Speichel untrüglich nachgewiesen.

Garrod und *Marshall* (Lancet 1842 S. 834) untersuchten den Speichel, der aus der Speichelfistel einer Parotis austräufelte; sie fanden denselben in der Regel sauer, aber während des Kauens alkalisch.

Magensaft.

Von dem Pepsin, dem man neben der freien Säure die verdauende Kraft des Magensaftes vorzugsweise zuschreibt, ist schon in dem Obigen die Rede gewesen. Allein es ist noch ein grosser Zwiespalt der Meinungen darüber, welcher Säure der Magensaft die saure Reaction verdanke. *Liebig* läugnet bekanntlich das Vorkommen der Milchsäure im Magen ganz. Darin stimmen alle Beobachter überein, dass sich im Magensafte sehr viel Chlormetalle befinden, wie diess *Berzelius* zuerst nachgewiesen hat. *Hünefeld* (Chemie und Medicin Bd. 2 S. 81 ff.) und Ref. (Lehrb. der physiol. Ch. Bd. 1 S. 135) vertreten die Ansicht, dass die freie Säure des Magensaftes Milchsäure sei, während Niemand läugnet, dass zuweilen im Inhalte des Magens auch Essigsäure und Buttersäure vorkomme. Aus den Contentis des gefüllten Magens lässt sich stets durch rein chemische Processe Milchsäure mit der grössten Sicherheit nachweisen, und zwar so, dass an eine Bildung von Milchsäure durch sogenannte Milchgährung nach dem Tode des Thieres gar nicht zu denken ist; trotz dem, dass man zuweilen sich vergeblich bemüht hat, auch unter diesen Verhältnissen Milchsäure nachzuweisen (Ann. der Ch. u. Pharm. Bd. 46 S. 123). Schwieriger ist es allerdings, im reinen Magensafte, der frei von Speisebestandtheilen gesammelt worden ist, die an Kalk gebundene Milchsäure nachzuweisen, indessen wird man bei vorurtheilsfreier Beobachtung und gleichzeitiger Benutzung der chemischen Reactionen und des Mikroskops die Milchsäure nicht übersehen können.

Dünndarminhalt.

Tiedemann und *Gmelin* (Verdauung Bd. 1 S. 349) haben schon gefunden, dass der Dünndarminhalt bei fleischfressenden, wie bei pflanzenfressenden Thieren sauer reagire, namentlich im obern Theile des Dünndarms nach dem Duodenum zu. Ich habe schon oben erwähnt, dass ich im Duodenuminhalt eben getödteter Pferde, die theils mit Hafer und Heu, theils nur mit reinem Stärkemehl gefüttert worden waren, neben sehr viel freier Milchsäure grosse Mengen milchsauren Kalks gefunden habe. Im Jejunum fand ich bei Menschen, Hunden und Pferden eine Lackmus röthende Masse, aus deren alkoholischem Auszuge sich die Gegenwart der Milchsäure mit grösster Sicherheit nachweisen liess. Schon *Tiedemann* und *Gmelin* bewiesen, dass diese Säure keine Salzsäure sein könne, da nach dem Einäschern des Filtrats des Dünndarminhalts sich kohlensaure Alkalien ergaben, die sich bei der Existenz vieler freien Milchsäure nicht hätten bilden können. Dasselbe ist nach *Valentin* (Lehrb. der Physiologie des Menschen Bd. 1 S. 343) bei Menschen der Fall. *Valentin* veraschte die gelbe, schleimige und zähe Masse, welche sich in dem fast vollkommen leeren mittlern Theile des Dünndarms eines Mannes vorfand; die Asche gab auf Anwendung von Salzsäure bedeutend viel kohlensaure Alkalien zu erkennen.

Galle.

Ueber die wahre Constitution der Galle sind die Chemiker noch immer nicht ganz einig; die Cory-

phäen der Chemie sind wenigstens über den Hauptbestandtheil der Galle noch differenter Meinung. Seit zwei Jahren hat sich *Berzelius* mit Untersuchungen über die Galle beschäftigt; diese schwierigen Untersuchungen sind erst jetzt von *Berzelius* beendigt worden (Jahresbericht über die Fortschritte der physischen Wissenschaften, 22ster Jahrg. 1843 S. 556). Wir fassen hier zusammen, was *Berzelius* in seiner neuesten Abhandlung (K. Vet. Acad. Handl. 1841 P. I p. 64) über diesen Gegenstand berichtet.

Die Galle besteht hauptsächlich aus einem eigenthümlichen Körper, den *B. Bilin* nennt und der einen bittern, hintennach etwas süsslichen Geschmack hat. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass das Süssliche des Geschmacks von noch beigemengtem Glycerin abhängt. Dieser Stoff ist in Wasser und wasserfreiem Alkohol löslich, aber fast gar nicht in Aether und in concentrirten Lösungen von ätzenden und kohlensauren Alkalien. Ausserdem enthält die Galle aufgelöst einen durch Alkohol und durch verdünnte Säuren fällbaren Schleim, einen gelben Farbstoff oder vielleicht auch zwei, wenn der eine nicht ein Zersetzungsproduct des gelben ist, Cholesterin, nicht verseiftes Fett, Oelsäure, Margarinsäure und Salze derselben, so wie auch extractive Stoffe und Salze, welche denen des Blutes zu entsprechen scheinen; ausserdem noch Natron, welches zwischen Bilin und den Fettsäuren getheilt ist.

100 Th. Ochsengalle hinterliessen nach dem Verdunsten und Trocken bei + 130° C. 7,162 Th. festen Rückstand; von diesem betrug der Schleim 0,251 Th. und diese hinterliessen beim Einäschern 0,026 Th. Knochenerde. Das Cholesterin betrug nur $^1/_{10000}$ vom Gewicht der frischen Galle.

Berzelius ist der Meinung, dass die Galle im ersten Augenblick ihrer Absonderung nur die eben angeführten Bestandtheile enthalte; das Bilin hat aber eine solche Neigung, metamorphosirt zu werden, dass es bald, selbst noch in der Gallenblase anfängt, eine Metamorphose zu erleiden, bei welcher sich zwei neue Säuren, *Fellinsäure* und *Cholinsäure*, so wie Ammoniak und Taurin bilden. Jene beiden Säuren vereinigen sich im Moment ihrer Entstehung mit dem noch unzersetzten Bilin, welches sich in dieser Verbindung besser erhält; *Berzelius* nennt sie *Bilifellinsäue* und *Bilicholinsäure;* das Gemeng derselben nannte *Demarcay Acide choleique*, *Liebig Choleinsäure*. Sie zeichnen sich durch die Eigenschaft aus, aus ihrer wässrigen Lösung durch Mineralsäuren gefällt zu werden, während das damit nicht verbundene Bilin in der Auflösung zurückbleibt. Letzteres kann dann nach Sättigung und Ausfällung der angewendeten Schwefelsäure durch kohlensauren Kalk aus dem Rückstande nach der Verdunstung durch Alkohol ausgezogen werden.

In ganz frischer, aus der Gallenblase eines gesunden Ochsen entnommener Galle konnte *Berzelius*, nach Ausfällung des Schleims, durch Schwefelsäure durchaus noch keine Fällung von Bilifellinsäure erhalten, dagegen aber wohl durch Bleiessig; was beweist, dass die Umwandlung des Bilins in diesem Falle innerhalb der Gallenblase sich noch nicht weit erstreckt, sondern eben erst begonnen hatte. Ausserhalb des Körpers geht die Metamorphose dagegen sehr schnell vor sich, zumal wenn man den Schleim nicht abscheidet, der hier als Ferment wirkt. Erst in solcher Galle findet man etwas Taurin. Hat die nicht filtrirte Galle in der Sommertemperatur 8 bis 14 Tage gestanden, so färbt sie sich allmälig grün, riecht ammoniakalisch und faulig, und enthält nun zwar noch etwas unverändertes Bilin, Fellin- und Cholinsäure, aber hauptsächlich eine neue Säure, die *B. Fellansäure* nennt, *Gmelin's* Cholsäure und Taurin. Im Fel tauri inspissatum der Officinen entdeckte *B.* noch eine neue Säure, die *Cholansäure*.

Die Galle zersetzt sich zwar besonders leicht durch Kochen mit Säuren; allein selbst bei Gegenwart von freiem Alkali in Wasser und Alkohol schreitet die Metamorphose der Galle schneller oder langsamer fort; daher rühren die vielen Abweichungen in den Angaben der Analytiker.

Gleich dem Bilin ist auch der Farbstoff der Galle zu Metamorphosen äusserst geneigt. Dieser Farbstoff ist nicht das früher von *B.* sogenannte *Biliverdin;* denn ganz frische, gesunde Galle ist nicht grün, sondern gelb oder rothgelb. Dieser gelbe Farbstoff, *Cholepyrrhin* von *B.* genannt, findet sich nur zuweilen in Gallensteinen, wie *B.* neuerdings einen analysirt hat. Eins von den Producten der Metamorphose dieses Farbstoffs ist erst das *Blattgrün* oder *Chlorophyll*, welches daraus in allen drei Modificationen erhalten wird; daher *B.* den Namen *Biliverdin* jetzt ganz gestrichen wissen will. Ob das schon früher von *B.* in der Galle gefundene *Bilifulvin* primitiv in der Galle enthalten oder ein Umwandlungsproduct ist, muss nach *B.* noch unentschieden bleiben. (Vergl. Ann. der Ch. u. Pharm. Bd. 43 S. 6.)

Liebig (Ann. der Ch. und Pharm. Bd. 47 S, 1) läugnet die Wesenheit des Bilins in der Galle durchaus, und hält diese thierische Flüssigkeit nur für eine Natronverbindung, deren Säure die Choleinsäure von *Demarcay* und die Bilifellinsäure von *Berzelius* sei. Nach *Liebig* wird nämlich ganz frische Galle durch basisch essigsaures Bleioxyd *vollständig* gefällt. „Hat man aber eine wässrige Lösung von „Galle durch Bleizucker gefällt, so bleibt bei weiterem Zusatze von Bleiessig ein grosser Theil der „Galle in dem überschüssigen Bleizucker gelöst und „kann durch Bleisalze nicht weiter daraus niedergeschlagen werden. Das bei Anwendung von Bleizucker und Bleiessig in der Lösung Bleibende wurde „von *Gmelin* als Gallenzucker, von *Berzelius* als „Bilin beschrieben.“ Kohlensaures Natron hinterlässt die rohe Galle nach dem Auflösen in Alkohol nicht; also rührt die alkalische Reaction der Galle nicht von kohlensaurem Natron, sondern von dem gallensauren Natron her. Die von Fett und Farbstoff befreite Galle liefert beim Einäschern 11,7% Asche, die aus 11,16 kohlensaurem Natron und 0,54 Kochsalz besteht. Nach Abzug der fixen Bestandtheile der von Fetten und Farbstoff befreiten

Galle berechnet *L.* aus den Analysen von *Kemp*, *Enderlin*, *Theyer* und *Schlosser* ihre Zusammensetzung =

	gefunden	*Aequ.*	*berechnet*
Kohlenstoff	63,7	76	63,24
Wasserstoff	8,9	66	8,97
Stickstoff	3,9	2	3,86
Sauerstoff	23,5	22	23,95

Die Galle ist hiernach die Verbindung von Natron mit einem stickstoffhaltigen Körper, der, weil er das Natron fast vollständig seiner Reaction beraubt, nach *L.* zu den Säuren gerechnet werden muss. *Liebig* nennt diesen Körper nun *Gallensäure*, und hat verschiedene Methoden angegeben, dieselbe frei von Natron darzustellen. Diese Gallensäure ist farblos oder schwach gelblich, gummiähnlich, pulverisirbar, wird an der Luft feucht, bäckt zusammen, schmeckt bitter, löst sich leicht in Wasser und Alkohol, aber nicht in Aether; die Auflösungen reagiren stark sauer; durch verdünnte Säuren werden die Lösungen milchig trübe, durch concentrirte wird die Trübung wieder aufgehoben, in reinem Wasser lösen sich die durch verdünnte Säure gefällten, harzigen Flocken ebenfalls wieder auf; diese Säure ist nicht flüchtig, schmilzt beim Erhitzen, bläht sich auf und verbrennt mit rusender Flamme.

Nimmt man die Gallensäure = $C_{76}\ H_{66}\ N_2\ O_{22}$ doppelt und addirt hinzu 3 At. Natron, so müsste die reine, fett- und farbstofffreie Galle = 6,66 % Natron enthalten, *Kemp* hat aber darin 6,53 % gefunden; die Galle ist daher nach *L.* zweidrittelgallensaures Natron. (Man vergl. *Kemp*, Lond. med. Gaz. 1842 Decbr. p. 393.)

Harn.

Ueber das von *Scharling* im Harn entdeckte *Omichmyl*, so wie über die vom Ref. als normale Bestandtheile nachgewiesenen Stoffe, *Hippursäure* und *oxalsaurer Kalk* ist schon in dem Obigen berichtet worden.

Im physiologischen Interesse zu gehöriger Würdigung der Nierensecretion sind in neuerer Zeit eine grosse Menge quantitativer Untersuchungen des Harns angestellt worden. *Lecanu*, Journ. de Pharm. T. XXV Decbr. 1839; *Becquerel*, Semeïotique des urines Paris 1841; deutsch von *Neubert* 1842; *Lehmann*, Journ. f. prakt. Ch. Bd. 25 S. 1 und Bd. 27 S, 257. Während Ref. seine Untersuchungen über die quantitativen Verhältnisse des normalen Harns und ihrer Veränderungen innerhalb der physiologischen Grenzen fast nur auf seine Person beschränkte: haben *Lecanu* und nach ihm *Becquerel* ausserordentlich zahlreiche und mühsame Untersuchungen an einer grossen Anzahl verschiedener, unter verschiedenen Verhältnissen lebender Personen angestellt. Da Ref. schon früher (*R. Wagner's* Wörterbuch der Physiologie Bd. 2 S. 10 ff.) eine Zusammenstellung seiner Versuche und Beobachtungen über die Quantitäten der einzelnen täglich (d. h. in 24 St.) entleerten Harnbestandtheile bei verschiedener Kost u. s. w. gegeben hat, so reicht es hier nur hin, die Endresultate in möglichster Kürze anzuführen.

Im Mittel mehrerer Versuche (bei gemischter Kost 14, bei animalischer 12, bei rein vegetabilischer 12, bei stickstofffreier zweitägige Versuche) entleerte ich in je 24 Stunden:

	Feste Bestdthle.	*Harnstoff*	*Harnsäure*	*Milchsäure und deren Salze*	*Extractivst.*
Bei gemischter Kost =	67,82	32,498	1,183	2,257	10,489
- animalischer - =	87,44	53,198	1,478	2,167	5,145
- vegetabilischer - =	59,24	22,481	1,021	2,669	16,499
- stickstofffreier - =	41,68	15,408	0,735	5,276	11,854

Aus diesen so wie aus einigen andern Untersuchungen ergaben sich mir folgende Schlüsse:

1) Durch thierische Nahrungsmittel werden die festen Bestandtheile des Harns sehr vermehrt, durch vegetabilische dagegen und noch mehr durch stickstofffreie Kost erheblich vermindert.

2) Obgleich der Harnstoff ein Product der verbrauchten und zersetzten Organe des thierischen Organismus ist, so hängt seine Quantität im Urin doch zum Theil mit von der Art der genossenen Nahrungsmittel ab; bei der stickstoffreichen, animalischen Kost ist der Harnstoff absolut vermehrt, bei vegetabilischer und azotloser Kost aber absolut vermindert. Der Harnstoffgehalt nimmt aber auch, je nach den Nahrungsmitteln im Verhältniss zu den übrigen festen Harnbestandtheilen, zu oder ab. Bei gemischter Kost war in meinem Harn sein Verhältniss zu den übrigen festen Bestandtheilen = 100 : 116, bei animalischer = 100 : 63, bei vegetabilischer = 100 : 156, bei azotloser = 100 ; 170.

3) Die Harnsäuremenge im Urin hängt von andern Verhältnissen und etwa andern in den Organismus gebrachten Stoffen weit mehr ab, als von den eigentlichen Nahrungsmitteln; die Differenzen in den verschiedenen Beobachtungen sind zu gering, als dass man gerade den Nahrungsmitteln einen wesentlichen Einfluss auf die Bildung der Harnsäure zuschreiben dürfte.

4) Die Proteinverbindungen und somit der Stickstoff der eigentlichen Nahrungsmittel werden selbst im Ueberschuss im Darmkanale aufgesogen, und dann das, was nicht zur Reproduction der verbrauchten Organe verwendet wird, umgewandelt und endlich unter der Form von Harnstoff und Harnsäure sehr bald wieder durch die Nieren abgeschieden. Den überschüssig aufgenommenen Stickstoff verliert der thierische Organismus nur durch die Nieren.

5) Dem aufgenommenen, stickstoffhaltigen Material, d. h. den schwefel- und phosphorhaltigen Proteinverbindungen wird eine ziemlich entsprechende Menge schwefelsaurer und phosphorsaurer Salze entleert; nach dem Genusse fast reiner Proteinverbindungen ist die Menge jener Salze im Harn um ein erhebliches vermehrt.

6) Diesen Vordersätzen zufolge müssen die übrigen, organischen Bestandtheile des Harns, d. h. die sogenannten Extractivstoffe bei animalischer Kost sehr vermindert sein; wir finden bei den Untersuchungen nach vegetabilischer Kost eine absolute (nicht blos relative) Vermehrung solcher Stoffe, ein Beweis, dass also die vegetabilischen Nahrungsmittel einen grossen Antheil an der Bildung der Extractivstoffe im Harn haben.

7) Bei animalischer Kost wird weniger Milchsäure durch den Harn entleert; dieselbe ist aber grösstentheils nicht an Basen gebunden, bei vegetabilischer Kost wird dagegen weit mehr Milchsäure entleert, diese ist aber zur grössern Hälfte an Alkalien gebunden; nach dem Genusse azotloser Nahrungsmittel findet die stärkste Vermehrung der Milchsäure statt; der kleinste Theil derselben ist frei, der grösste Theil an Ammoniak gebunden. Die durch den Urin entleerte Milchsäure ist daher allerdings grösstentheils das Product nicht vollkommen umgewandelter, stickstofffreier Nahrungsmittel, bildet sich aber auch zum Theil mit bei der Zersetzung der stickstoffhaltigen Bestandtheile der verbrauchten Organe und der Nahrungsmittel.

8) Die Nieren scheiden aus dem Blute nicht blos gewisse Bestandtheile der bei der allgemeinen Stoffmetamorphose untauglich gewordenen Organe und insbesondre der hierbei gebildeten Salze aus, sondern sie führen auch das überschüssig aufgenommene Nahrungsmaterial mehr oder weniger umgewandelt wieder an die Aussenwelt ab.

Lecanu verdanken wir insbesondre die Aufklärung über den Einfluss, welchen das verschiedene Lebensalter auf die Constitution und die Mengenverhältnisse des Harns äussert. Im Allgemeinen ersehen wir aus seinen Untersuchungen, dass Männer im Blüthenalter, wo die Stoffmetamorphose am regsten ist, die grösste Menge fester Bestandtheile mit dem Harn entleeren, etwas weniger dagegen Frauen und noch weniger Kinder und Greise. Ganz zu demselben Resultate ist *Becquerel* im Bezug auf den Einfluss des Geschlechts gelangt. Rücksichtlich des Harns kleiner Kinder muss ich noch bemerken, dass derselbe, meinen Untersuchungen nach, auffallend wenig phosphorsaure Salze enthält, während die schwefelsauren Salze verhältnissmässig in derselben Menge wie bei Erwachsenen vorkommen. Der Grund dieser Erfahrung ist leicht einzusehen.

Nach bedeutendern, körperlichen Anstrengungen fand ich den Harnstoff, die Milchsäure, die phosphorsauren und schwefelsauren Salze vermehrt, die Harnsäure und Extractivstoffe aber vermindert.

Lecanu hat die Frage aufgeworfen, ob nach reichlichem Getränke mit vermehrtem Wasserabgange durch die Nieren zugleich auch mehr feste Bestandtheile ausgeschieden würden; er hat dieselbe aber verneinend beantwortet. *Becquerel's* Versuche zeugen dagegen für eine bedeutende Zunahme der ausgeschiedenen festen Bestandtheile nach vermehrtem Getränk.

Der früher von *Fourcroy*, *Marcet* und *Schultens* ausgesprochenen Meinung, dass nach anhaltendem Schwitzen im Sommer weniger Harnsäure ausgeschieden würde, habe ich meinen Versuchen nach widersprechen müssen.

Becquerel und Ref. haben nach dem Genusse gewürzreicher, schwer verdaulicher Speisen oder spirituöser Getränke eine Vermehrung der Harnsäureausscheidung beobachtet.

Der Harn Schwangerer hat in neuerer Zeit durch *Nauche's* Entdeckung des *Kiesteins* die Aufmerksamkeit der Aerzte und Physiologen in hohem Grade erregt. Von der grossen Menge von Beobachtungen (*Golding Bird*, *Valentin's* Repert. 1841 S. 295; *Stark*, Edinb. med. and sungic. Journ. N. 90 Jan. 1842; *Letheby*, Lond. med. Gaz. XXIX p. 505, Ann. d'Obstetr. 1842 Janv. Nr, 1; *Kane*, Lond. med. Gaz. 1842 Nov.; *Griffith*, Lond. and Edinb. monthly Journ. 1842 Decbr.) theile ich hier nur kurz das mit, was eigne Untersuchungen mir bestätigten. Der Harn Schwangerer zeigt vorzüglich im zweiten und dritten Monate, weniger im vierten bis siebenten, ein ganz eigenthümliches Verhalten. Lässt man nämlich solchen Harn stehen, so bildet sich nach spätestens 24 St. ein weisses, lockeres, halb schwebendes Sediment; hat dasselbe einige Stunden gestanden, so lockert es sich auf, kleine rundliche Theile steigen allmälig in die Höhe und bilden auf der Oberfläche eine etwa liniendicke Haut, welche unter dem Mikroskop aus kleinen Kügelchen, Flocken und Fäden zusammengesetzt erscheint, ein Theil dieser Masse sinkt später wieder zu Boden und bildet dort ein weissgraues Sediment; ein andrer Theil legt sich als membranöser Ueberzug an das Glas an. Ausnahmsweise fehlt dieses Kiestein im Harn Schwangerer. Es besteht aus einer Proteinverbindung, etwas Fett und phosphorsaurer Talkerde Ammoniak. Weder die zur Bildung jener Haut nothwendige Zeit, noch die Art und Weise der Entstehung selbst, noch das äussere Ansehn des Häutchens, noch endlich der Käsegeruch (Punkte, die man einzeln hervorgehoben hat) zeigen sich constant.

Der Harn Schwangerer ist übrigens gewöhnlich sehr wässerig (nach *Becquerel* übersteigt sein spec. Gewicht nie 1,011); *Donné's* Beobachtung, dass der Harn Schwangerer sehr arm an phosphorsaurem Kalk sei, habe ich bestätigt gefunden; reicher fand ich solchen Harn überhaupt an Talkerdephosphat.

Ref. hat sich einige Zeit mit dem *Harn* von gesunden und kranken *Pferden* beschäftigt; Futter, angestrengte Arbeit oder Krankheiten der Pferde äusserten keinen Einfluss auf das Vorkommen von Benzoësäure oder Hippursäure im Pferdeharn (vgl. oben „Hippursäure" und *R. Wagner's* Wörterb. der Physiol. Bd. 2 S. 18). Uebrigens scheinen im Pferdeharn kohlensaures Kali und kohlensaurer Kalk sich zu ersetzen; meistens fand ich, dass ein von kohlensaurem Kalk sehr getrübter Harn wenig kohlensaure Alkalien und oft nur schwach alkalische Reaction zeigte, während ein klarer Harn in der Regel reich

an kohlensauren Alkalien war Immer enthielt der Pferdeharn erhebliche Mengen oxalsauren Kalks.

Nach den frühern ausgezeichneten Untersuchungen *Wöhler's* hat man sich auch in neuerer Zeit bemüht, den *Uebergang einzelner Stoffe in den Urin* nachzuweisen. Von *Orfila* und von *Meurer* (Magazin für Staatsarzneikunde von *Siebenhaar* Bd. 1 S. 290) ist mit Bestimmtheit nachgewiesen worden, dass Arsenik in den Harn übergehe. *Eisen* findet sich bekanntlich schon im normalen Harn in sehr geringen Mengen; nach dem Gebrauch von Eisenpräparaten hat man den Harn zuweilen durch geringe Quantitäten Berlinerblau grünlich und bläulich gefärbt gefunden. *Becquerel* (a. a. O. S, 95) will im Urin Chlorotischer, die mit Eisenpräparaten behandelt wurden, das Eisen wieder gefunden haben, *Gélis* (Journ. de Pharm. Mai p. 261) ist zu dem entgegengesetzten Resultate gekommen. *Orfila* (Journ. de Chim. méd. Juin 1842 p. 339) hat bei Versuchen an Thieren nach sehr starken Gaben von Gold, Silber, Zinn, Blei und Wismuth diese Metalle im Urine wiedergefunden.

Da *Wöhler* nicht direct die Umwandlung der milchsauren Alkalien in kohlensaure bei der thierischen Stoffmetamorphose nachgewiesen hatte, so stellte Ref. einige Versuche damit an. Ich fand, dass der Harn nicht nur alkalisch wird, wenn milchsaure Alkalien in den Magen eingeführt, sondern auch wenn Lösungen derselben ins Blut injicirt werden. Es ist somit gleichzeitig erwiesen, dass jene Umwandlung organischsaurer Alkalien in kohlensaure erst im Blute stattfinde. Den oxalsauren Kalk fand ich bei diesen Versuchen im Harn stets vermehrt; mehr aber noch nach dem Genusse freier Säuren.

Den wenigstens theilweisen Uebergang des Chinins in den Harn hat in neuerer Zeit *Landerer* (*Buchner's* Repert. Bd. 25 S. 243) wieder nachgewiesen.

Die Umwandlungen, welche mehrere, chemisch genau untersuchte Stoffe im thierischen Organismus erleiden, und die Formen, unter welchen sie im Urin wieder erscheinen, habe ich zu eruiren gesucht. Nach dem Genusse von *Salicin* fand sich im Harn Salicylwasserstoff und Salicylsäure nebst oxalsaurem Kalk und Hippursäure, die vermehrt zu sein schienen. Das dem Omichmyl isomere Salicylwasserstoff wurde nicht in Omichmyl umgewandelt. Nach dem Genusse von Phlorrhizin fand ich im Harn nur den oxalsauren Kalk und die Hippursäure vermehrt. *Caffein* (bekanntlich identisch mit Theein), welches eine heftige Aufregung im Gefässsysteme, Umneblung der Sinne und geschlechtliche Erregung hervorrief, bedingte nur eine Vermehrung des Harnstoffs im Harn. *Amygdalin*, welches schon im Magen sich in Blausäure u. s. w. zersetzt, rief eine Vermehrung der Hippursäure im Harn hervor (Vergl. *R. Wagners* Wörterb. der Physiol. Bd. 2 S. 11).

Ueber die Bildung der Sedimente im Harn hat *Scherer* (Ann. der Ch. und Pharm. Bd. 42 S. 171 und Mikrosk. und chemische Untersuchungen etc. S. 1 ff.) sehr interessante Versuche angestellt und darüber viel Aufklärung verschafft. *Scherer* will zwar den Einfluss des Harnfarbstoffs auf die Löslichkeit der Harnsäure, den *Duvernoy* so sehr hervorhob, nicht läugnen, nimmt aber doch nicht an, dass er die Harnsäure vor dem Einflusse der freien Milchsäure schütze, sondern findet gerade in der Zersetzung des Extractivstoffes noch eine directe Ursache der Harnsäureabscheidung. Wenn daher auch schon anfangs die Milchsäure das harnsaure Natron zu zersetzen beginnt, so sind doch die ersten Mengen der Harnsäure, vielleicht unter Vermittlung des Extractivstoffes noch löslich; es zersetzt sich der Extractivstoff und die Harnsäure fällt nieder, aber nicht allein, weil der Schutz verloren ging, sondern auch, weil der Extractivstoff bei seiner Zersetzung Milchsäure liefert, und dadurch deren Menge im Harn vermehrt. Man sieht diess daraus, dass die freie Säure des Harns mit Abscheidung der Harusäure nicht ab- sondern zunimmt, dass man sowohl durch zeitigen Zusatz von Alkohol, als durch Abfiltriren des Schleims, als auch durch Kochen des Harns die Harnsäureabscheidung unterbrechen oder ganz verhindern kann und dann in der Flüssigkeit weniger Milchsäure und milchsaure Salze findet, als nach Abscheidung der Harnsäure. Von der Richtigkeit dieser Annahmen (wiewohl sie nicht auf alle Fälle von Harnsäureausscheidung anwendbar sind) hat sich Ref. vollkommen überzeugt. Ref. hat selbst bei den oben angeführten Versuchen beobachtet, dass ein nach dem Genusse pflanzensaurer Alkalien excernirter Harn, der schwach alkalisch reagirte, in Zeit von 6 bis 12 Stunden Lackmus zu röthen anfing.

Scherers Entwicklung der verschiedenen Stadien, welche die Harngährung durchläuft, giebt uns zugleich eine recht klare Einsicht in die Entstehung der Blasensteine. Nach Vollendung des ersten Stadiums der Harngährung d. i. der Umwandlung des Extractivstoffs in Milchsäure (dessen Dauer 4 bis 5 Tage, wie Ref. aber häufiger beobachtete meist 14 Tage und 3 Wochen, ja sogar 6 Wochen bei C. + 14° C. sein kann) nimmt die freie Säure des Harns allmählig ab, das Sediment löst sich wieder auf, der Harn wird alkalisch; es bildet sich auf der Oberfläche ein aus Fermentkügelchen bestehendes Häutchen; (Ref. fand, dass auch der auf dem Boden des Gefässes befindliche Schleim sich nach 2 bis 3 Wochen vollständig in Fermentkügelchen verwandelte, wobei jedoch der Harn noch immer ziemlich sauer blieb). Der Harn trübt sich nun von ausgeschiedenem, phosphorsaurem Kalk; endlich verbindet sich auch die Harnsäure mit dem gebildeten Ammoniak und fällt als gelbes Sediment wieder zu Boden; zuletzt treten verschiedene Infusorien auf.

Bei Bildung der Harnsteine dürften ähnliche Processe in der Blase erfolgen, Es kommt auf den Grad der Zersetzung an, den der Harn schon in der Urinblase erleidet, ob sich ein Harnstein aus Harnsäure oder aus Erden oder aus phosphorsaurem Ammoniak bilde. Hochrothe, extractivstoffreiche Urine, wie z. B. die von mir bei vegetabilischer Kost und in Fiebern gefundenen Urine enthalten die

meiste Milchsäure, und können daher am ehesten zur Bildung von Harnsäuresteinen Veranlassung geben. Bei allen Leiden der Blasenschleimhaut finden wir den Blasenschleim modificirt, und in dieser Gestalt geeigter, andere Stoffe zur Zersetzung zu disponiren. daher oft in diesen Krankheiten der Harn neutral oder alkalich gefunden wird. Durch Abänderung der Zersetzungsbedingungen zu verschiedenen Zeiten der Krankheit lässt sich auch die Bildung von Harnsteinen erklären, deren verschiedene Schichten verschiedene Zusammensetzung haben.

Jacquemart (Ann. de Ch. et de Ph. Trois. Sér. VII 1843 Fevr. 149) hat einige interessante Bemerkungen über die alkalische Harngährung gemacht. Er bestimmte den Grad der Zersetzung des Harns nach dem Volumen durch Salzsäure ausgetriebener Kohlensäure. Am 14. Tage entwickelte der Harn im Mittel sein 9faches Vol. Kohlensäure; 1 Procent Hefe bringt schon am 6. bis 7 Tage bis zu diesem Grade der Zersetzung, bei 4 Procent Hefe ging die Zersetzung noch schneller vor sich; kohlensaures Ammoniak so wie fauler Harn beschleunigten die Zersetzung noch mehr; am schnellsten trat sie aber ein, wenn dem Harne etwas von der gelblich weissen Masse beigemischt wurde, die sich in öffentlichen Pissoirs oder in nicht gereinigten Nachtgeschirren abzusetzen pflegt.

F. Simon hat (in *Hufeland's* Journ. 1841 Dec. S. 73) eine sehr gute Zusammenstellung und Beschreibung sämmtlicher im normalen Harn vorkommender Sedimente gegeben. In dem sauren Harn scrophulöser und rhachitischer Kinder fand er zuweilen ein Sediment, welches nur aus oxalsaurem Kalk bestand. Diese Erscheinung hat Ref. nach *Simon* wiederholt beobachtet; im Morgenharn eines an schwachen Anfällen von Epilepsie leidenden, 26jährigen jungen Mannes finde ich täglich ein Sediment von oxalsaurem Kalk.

Ueber den *Harn in Krankheiten* haben bekanntlich früher *Becquerel* (Semeiotique des urines Paris 1841) und *Simon* (Medicin. Chemie Bd. 2, 1841.) vielfache Untersuchungen angestellt. Auch in neuerer Zeit ist dieser Theil der pathologischen Chemie noch vielfach mit neuen Beobachtungen bereichert worden.

Sehr zahlreiche Untersuchungen hat immer noch der albuminöse Harn bei *Bright'scher Nierendegeneration* veranlasst. Fast gleichzeitig haben *Schönlein* und *Simon* (*Simons* Beiträge 1. Jahrg. Hft. 1 und *Müller's* Arch. für Physiol. 1843 Hft. 1), *J. Vogel* (Icones histolog. pathol.) und *Henle* (*Scherer's* Untersuch. S. 43) auf die schlauchartigen, mit zersetzten Blutscheiben und hauptsächlich mit Eiterkörperchen und Epithelium gefüllten Röhren als constanten Bestandtheil des Harns bei *Bright'scher* Krankheit aufmerksam gemacht. Diese Röhren $= {}^1/_{90}$ bis ${}^1/_{200}'''$ im Querdurchmesser entsprechen ihren Dimensionen nach den Bellini'schen Röhrchen, so dass sie offenbar in diesen erzeugt und abgestossen worden sind. Im Harn von Kindern, welche an Scarlatina litten, fand Ref. ganz dieselben Schläuche, wie sie in Morbus Brightii vorkommen.

Die frühern Erfahrungen *Christison's* und Andrer, dass Eiweiss auch in vielen andern Krankheiten, als im Morbus Brightii, im Harne erscheine, und selbst im Harne ganz gesunder Personen, hat *Simon* (Beiträge Bd. 1 Hft. 2) bestätigt.

Scherer fand, dass im Harne bei derselben Kankheit der Harnstoffgehalt desselben meistens so ziemlich im umgekehrten Verhältnisse zur Albuminmenge desselben stehe. Sehr interessant ist eine andere Beobachtung *Scherer's* (Untersuch. z. Pathol. S. 33), wornach, als zu Bright'scher Krankheit eine entzündliche Affection und heftiges Fieber kamen, der vorher blasse und 1,002 sp. Gew. zeigende Harn mit einem Male stark tingirt erschien, specifisch schwerer = 1,016 wurde, mehr Harnstoff und sehr viel freie Milchsäure enthielt. Dieselbe Erscheinung wiederholte sich in derselben Krankheit noch einmal mit derselben Veränderung der Mischung des Harns.

Schönlein und *Simon* (Beiträge Bd. 1 Hft. 1) haben beobachtet, dass im *Typhus* gegen die Convalescenz hin der während der Krankheit sauer gebliebene Harn erst, wenn auch nur auf kurze Zeit alkalisch werde, ehe er seine normale Säure wieder erlangt. Den typhösen Harn fand Ref. meistens sehr reich an Milchsäure, Extractivstoffen, Ammoniaksalzen und Harnsäure, aber arm an Harnstoff. *Scherer* hat auch ausser diesem bemerkt, dass die Menge der feuerbeständigen Salze sehr vermindert ist.

Bei *Puerperalfieber* fand *Scherer* den Harn meist hochroth, freurig, neutral oder alkalisch mit eiterähnlichen Sedimenten, die aus harnsaurem Ammoniak und Eiterkörperchen bestanden; der Harnstoff war in diesem Harn stets sehr vermindert, während die Ammoniaksalze vermehrt waren. Albumin fand sich zuweilen vor, aber nicht immer und dann nur in sehr geringen Mengen.

Einen *icterischen Harn* fand *Scherer* von der gewöhnlichen braunen Farbe und schwach alkalisch; beim Stehen wurde dieser Harn sauer, und die rothbraune Farbe ging in eine grüne über.

Im Harn bei Urticaria tuberculosa fand Sch. die Milchsäure und die phosphorsauren Erdsalze ausserordentlich vermehrt; letztre auch bei einem an Gangraena senilis Leidenden.

Einen *dunkelgrünen Harn* bei sogenannten „atrabilarischen Stockungen" und damit zusammenhängenden Krämpfen beobachtete *Wenzel* (Med. Ztg. Nr. 12).

Nach *Solon* (Arch. génér. de Méd. Nov. 1842) bildet sich in acuten Krankheiten in stark tingirtem Harn durch Zutröpfeln von 10 bis 15 Tropfen Salpetersäure eine Wolke von 5 bis 6 mill. Dicke, welche, gleich dem Enäorem der Alten, in der Mitte der Flüssigkeit schwebt; nach 24 St. löst sich die Wolke von selbst wieder auf; sie soll nur im *kritischen Harn* erscheinen. Im albuminösen Harn muss man zur Hervorbringung dieser Wolke sich der Essigsäure bedienen.

Ueber *Schleim und Eiter* im Harne haben *Bird* (*Guy's* Hosp. Rep. Oct. 1842) und *Griffith* (Lond. med. Gaz. Nov. 1842) nichts Neues mitgetheilt.

Eiter.

Ueber Eiter und Eiterbildung haben *Messerschmidt* und *C. G. Lehmann* (im Archiv f. physiol. Heilk. Jahrg. 1 H. 2) chemische und mikroskopische Untersuchungen mitgetheilt, über die wir hier nur in aller Kürze berichten können.

Die in schlechtem Eiter nicht selten vorkommenden Infusorien und Conferven sind ohne Bedeutung für das Wesen und die Natur des Eiters, sondern hängen mehr von äussern Einflüssen, namentlich der Sommertemperatur ab. Die bisweilen bald mehr bald weniger zahlreich sich findenden Krystalle sind hinsichtlich ihrer Entstehung zwar auch von äussern Einflüssen abhängig, doch scheint es, dass dieselben eher mit dem Vegetationsprocesse der eiternden Fläche in einem engern Zusammenhange stehen.

Nicht blos durch Essigsäure, wie *Henle* und *J. Vogel* fanden, sondern auch durch viele sehr verdünnte Mineralsäuren und andre organische Säuren lässt sich die Hülle der Eiterkörperchen zum Verschwinden bringen, so dass die Nuclei hervortreten. Die Verff. haben mit genauer Angabe der Verdünnung diess von einer Menge Säuren nachgewiesen; nämlich von Salzsäure (die 0,036 % wasserfreien Chlorwasserstoff enthält), Salpetersäure (die 0,05 % wasserfreier enthält) Phosphorsäure (in 9500 Th. Wasser 1 Th. Säure), Milchsäure (1 Th. Säure in 800 bis 6000 Th. Wasser), Sauerkleesäure (1 Th. in 47 Th. Wasser), Weinsäure (1 Th. in 195 Th. Wasser), Traubensäure (1 Th. in 215 Th. Wasser), Citronensäure (1 Th. in 400 Th. Wasser). Concentrirtere Mineralsäuren coaguliren das Albumin des Eiterserums, verzerren die Eiterkörperchen und machen sie dunkler und weniger durchscheinend. Die Veränderungen, welche die Eiterkörperchen auf Zusatz von Alkohol, Aether, heissem Wasser erleiden, sind bekannt.

Je nach der Concentration der angewendeten Flüssigkeit werden die Eiterkörperchen verschieden verändert; so wirken Jod, ätzende und kohlensaure Alkalien, Alkalisalze je nach der Concentration ihrer Lösungen sehr verschieden auf das Eiterserum wie auf die Form der Eiterkörperchen, was nicht nur von der chemischen Natur der Hülle der Eiterkörperchen abhängt, sondern auch von den endosmatischen Verhältnissen, in welchen die angewendete Flüssigkeit zu dem Inhalte der Eiterzellen steht.

Die Nucleoli der Eiterkörperchen liessen sich am besten durch eine mit etwas Kali versetzte Salpetersolution darstellen.

Durch die verschiedensten Arten von Galle vermochten die Verff. die Eiterkörperchen nicht aufzulösen.

Die Hülle der Eiterkörperchen halten die Verff. für eine salzarme Proteinverbindung, welche in der Mitte zwischen salzfreiem Albumin, alkalifreiem Casein und venösem Fibrin steht und der Zellenmembran des Weissen im Ei entspricht. Die von den Verff. im Bezug hierauf angestellten, chemischen Versuche sprechen allerdings ganz für diese Ansicht; allein Ref. wird aus seinen fortgesetzten Untersuchungen über die Proteinverbindungen noch eine bestimmtere Ansicht über die Constitution der Hülle der Eiterkörperchen später herleiten.

Es gelang den Verff. auf keine Weise, die in den Kernen enthaltenen Körperchen, die sogenannten Nucleoli, aufzulösen. Dergleichen unlösliche Körperchen wurden nicht nur ebenfalls in den Zellen eines Faserstoffgerinnsels im Herzen angetroffen, sondern auch in Krebszellen; die geschwänzten Krebszellen sind bekanntlich mit einer Menge Punkte auch ausserhalb des Kerns besetzt, auch diese lösen sich nicht in concentrirter Kalilauge. Um über die Natur dieser Körperchen ins Klare zu kommen (die theils ihrer dunkeln Farbe halber, theils ihrer Unlöslichkeit im Aether wegen nie für Fett gehalten werden können), wurde Eiter erst wiederholt mit Salmiaklösung vermischt und die klare Flüssigkeit abgegossen, der Rückstand dann mit verdünntem Aetzammoniak behandelt, bis sich nur noch einzelne Conglomerate von jenen Körperchen in der Flüssigkeit zeigten; viele Punkte hatten sich conglomerirt und schienen, wie durch eine gallertartige Masse zusammengehalten, theilweise stellten sie punktirte Membranen dar. Nachdem sich diese Theile ziemlich gut abgesetzt hatten, wurden sie auf ein Filter gegeben, wo sie sich nun, mehr zusammengetreten, als einzelne dünne, durchsichtige Häute zu erkennen gaben; diese wurden nun mit Essigsäure von verschiedener Stärke behandelt, allein nur wenig davon löste sich auf; der Rückstand auf dem Filter bildete die klarste, selbst unter dem Mikroskope völlig homogen erscheinende Gallerte. Diese farblose Gallerte bildete beim Eintrocknen auf Papier einen dünnen Schorf; sie löste sich selbst beim Kochen mit vielem Wasser nicht auf, Kalilauge von verschiedener Concentration liess sie in der Kälte völlig unverändert; wurde sie aber bis fast zum Kochen mit verdünnter Kalilösung erhitzt, so färbte sich zunächst dieselbe licht schwefelgelb; bei wiederholtem Erhitzen färbte sich auch die Flüssigkeit gelb und die Gallerte löste sich bis auf einen geringen Rückstand, der nichts als Knochenerde war, allmälig auf; hierbei war keine Ammoniakentwicklung wahrzunehmen; nach dem Erkalten war die Lösung wieder farblos geworden. Diese Auflösung wurde durch Säuren, verdünnte wie concentrirte nicht gefällt; mit Salzsäure entwickelte sich keine Spur Schwefelwasserstoff; aus der mit Essigsäure übersättigten Flüssigkeit gaben Kaliumeisencyanür und neutrales essigsaures Bleioxyd nicht die geringste Reaction, durch Gerbsäure entstand ein geringer, durch Bleiessig ein bedeutender Niederschlag. Mit concentrirter Salzsäure färbte sich die urspüngliche Gallerte allmälig an der Luft violett. Die Asche der Gallerte war frei von kohlensauren Alkalien; sie enthielt nur phosphorsauren Kalk.

Aus allen diesen Eigenschaften geht hervor, dass diese Substanz der Kerne der Eiterkörperchen keineswegs identisch mit der Hornmaterie ist, wie ich damals anzunehmen geneigt war.

Rücksichtlich der Kernkörperchen weisen die Verff. noch mit Bestimmtheit nach, dass dieselben in den Nucleis präformirt enthalten sind und nicht etwa erst durch die Einwirkung chemischer Mittel entstanden seien. Bei sorgfältiger, wiederholter Beobachtung verschiedenen Eiters gelingt es sehr häufig, die Kernkörperchen selbst durch die Hülle hindurch in den Kernen zu erkennen; deutlicher sieht man sie stets nach Anwendung der Essigsäure in den reinen Kernen; beobachtet man alsdann einen einzelnen Kern bei Anwendung von Borax, Salpeter und Kali oder Ammoniak, so gelingt es oft, die allmälige Lösung des Kerns und das unveränderte Zurückbleiben des vorher schon deutlich erkannten Kernkörperchens zu beobachten. Die Möglichkeit einer solchen Täuschung wird aber auch durch das chemische Verhalten der Substanz der Kernkörperchen aufgehoben. Die nach Anwendung der angeführten Lösungsmittel zurückbleibenden Kernkörperchen werden durch dasselbe selbst zunächst an ihren Rändern etwas aufgelockert; man erkennt oft noch zwischen den einzelnen dunkeln Punkten, wenn sie sich zusammengruppirt haben, eine durchscheinende Gallerte, sie gruppiren sich in grössern Mengen zusammen, werden noch mehr aufgelockert und bilden schon kleine unter dem Mikroskope wahrnehmbare Häute, in welchen noch einzelne Punkte erkannt werden können; endlich werden sie so aufgelockert, dass sie die oben beschriebene, völlig homogene Gallerte bilden.

Die Verff. fanden frischen Eiter nie von saurer Reaction, er müsste denn von Schleimflächen abgesondert sein, deren Secret eine saure Reaction besitzt. Das Sauerwerden des Eiters hat man von vielen Seiten her völlig in Abrede gestellt, allein Ref. muss auch jetzt noch bestimmtest behaupten, dass jeder normale Eiter sauer werden kann, so dass selbst die Hüllen der Eiterkörperchen gelöst und die Kerne blosgelegt werden; nur muss der Eiter nicht zu hoher Temperatur, sondern circa 15 bis 20° C. und dem Luftzutritt nicht zu sehr ausgesetzt werden. In einer verstöpselten Flasche, in der über dem Eiter noch Luft befindlich ist, säuert der Eiter sehr bald; erst nach sehr langer Zeit fault er unter Entwicklung von Ammoniak und Schwefelammonium.

Ueber Eiterbildung und Geschwüre, schlechten und guten Eiter, über welche die Verff. sich noch weiter verbreitet haben, ist an einem andern Orte zu berichten.

Rein chemische Untersuchungen über einzelne Proben von Eiter hat *v. Bibra* (Chem. Untersuchungen verschiedener Eiterarten und andrer krankhafter Substanzen. Berlin 1842) angestellt; er fand Pyin, Ptyalin und Casein. Mikroskopische Untersuchungen fehlen.

Die durch Auskochen mit Wasser, Alkohol und Aether von allen extractiven Materien und fettigen Stoffen befreiten Eiterkörperchen unterwarf *Scherer* der Elementaranalyse, und fand sie gleich dem Fibrin und Albumin zusammengesetzt (Ann. der Ch. und Pharm. Bd. 40 S. 46),

Das von *Güterbock* entdeckte *Pyin* hat *Scherer* in mehreren, eitrigen Exsudatflüssigkeiten gefunden und der Elementaranalyse unterworfen; er fand es zusammengesetzt aus 54,856% Kohlenstoff, 7,257% Wasserstoff, 15,339% Stickstoff und 22,548% Sauerstoff; das Pyin ist sonach dem Protein fast ganz gleich zusammengesetzt.

Exsudatflüssigkeiten und Geschwülste.

Scherer hat wiederum auch namentlich mit der Untersuchung von Exsudatflüssigkeiten sich speciell beschäftigt (Untersuchungen zur Pathologie). Bei einem Empyema pectoris wurde die Paracentese in 8 Tagen zweimal gemacht, das erstemal wurde eine gelbliche klare Flüssigkeit entleert, die nach einer Stunde fast vollständig zu einer Gallerte gestand; diese Gallerte war nichts als Faserstoff; Zusatz von destillirtem Wasser zu der vom Coagulum abgepressten Flüssigkeit gab eine starke, weisse Trübung und nach einigen Stunden ein körniges, weisses, in Salzen lösliches Sediment; ein Zeichen, dass in der Flüssigkeit viel natronfreies Albumin enthalten war; das Natron desselben war höchst wahrscheinlich durch Hinzutreten freier Milchsäure gesättigt worden. Diese Erscheinung scheint gar nicht selten vorzukommen; in Kurzem hat Ref. dieselbe zweimal an pleuritischen Exsudaten wahrgenommen. *Scherer* fand ein ganz ähnliches Verhalten eines Exsudates bei Perienteritis chronica.

In der Flüssigkeit eines hydropischen Ovariums fand *Scherer* eine Modification des Schleimstoffs, fällbar durch Wasser wie durch Essigsäure.

In dem dicklichen, gelben Eiter einer carcinomatösen Niere fand *Scherer* asphaltähnliche Concremente, die aus Cholesterin, Gallenfarbstoff und den Gallensäuren bestanden.

Bei dem Puerperalfieber hat *Scherer* insbesondere auch die Exsudate in der Bauchhöhle untersucht; dieselben waren gelblich trüb, setzten nach kurzem Stehen ein flockiges, eitriges Sediment ab und enthielten häufig gelbliche, weiche, breiartige Stränge von sogenannter plastischer Lymphe. Die Flüssigkeiten rochen häufig nach Schwefelwasserstoff, reagirten sauer wegen freier Milchsäure, gerannen beim Kochen vollständig in Flocken, und enthielten einen durch Essigsäure fällbaren, im Ueberschuss von Essigsäure unlöslichen, dem Pyin ähnlichen Stoff. Unter dem Mikroskop zeigten sich im Sediment eine Menge den Eiterzellen ähnlicher, doch etwas grösserer und wenig deutlich umschriebener, mit Granulationen versehener Zellen, die sich in Kalilauge auflösen, ohne eine Gallerte zu bilden. Auch die breiartigen Stränge plastischer Lymphe bestanden aus solchen Zellen, Kernen und Kernchen und einem breiartigen Bindemittel, welches in Salpeterwasser löslich war. *Scherer* fand bei einer Elementaranalyse diesen Stoff ganz wie den Faserstoff des Bluts zusammengesetzt. Der pyinähnliche Stoff, der sich von dem Pyin fast nur dadurch unterscheidet, dass

er mit Alaun nur eine schwache Trübung giebt, während Pyin damit einen voluminösen Niederschlag erzeugt, ist indessen ganz anders als das Pyin nach *Scherer's* Analysen zusammengesetzt; es enthält nämlich 52,147 % Kohlenstoff 7,266 % Wasserstoff, 22,361 % Stickstoff und 18,226 % Sauerstoff; es ist hiernach dieser pyinähnliche Stoff insbesondere durch den bedeutenden Stickstoffgehalt ausgezeichnet. In den Exsudaten des Puerperalfiebers ist die Menge der Extractivstoffe sehr bedeutend, und dadurch zeichnen sich solche Exsudate von denen bei andern und zwar chronischen Krankheitsprocessen hauptsächlich aus; die Menge dieser Stoffe ist meistens gleich den Proteinbestandtheilen oder nur weniges geringer, während in andern sich das Verhältniss oft nur = 1 : 10 bis 20 gestaltet. Ebenso fand sich die Milchsäure in oft sehr bedeutender Menge in den Exsudaten vor (0,105 % freie Milchsäure).

Organische und vitale Processe.

Im Bezug auf die *Weingährung* hat *E. Mitscherlich* (*Poggend.* Ann. Bd. 59 S. 94) viele interessante Versuche angestellt. Die Gährung wird durch ein vegetabilisches, die Fäulniss durch ein thierisches Wesen bewirkt. Im Laufe zweier Winter hat der Verf. in einer grossen Anzahl faulender Substanzen nur eine Species von Infusionsthierchen beobachtet; sie bestehen aus Kugeln, die bis zu 20 und mehr aneinander gereiht sind; im letztern Falle bilden sie Stöcke; der Durchmesser einer Kugel beträgt 0,mm001, die Bewegung ist eine schlängelnde. Andre Thiere, welche man in faulenden Substanzen beobachtet, scheinen vermittelst der Luft, durch Insekten oder auf andre Weise zu denselben gekommen zu sein. Für die Entwickung und das Fortbestehen der Vibrionen ist eine bestimmte Menge Sauerstoff nothwendig. Der Fäulnissprocess ist überhaupt von einer gewissen Menge Luft abhängig, welche zu den faulenden Substanzen Zutritt hat. Die Maceration vegetabilischer Substanzen im Winter scheint nur von den Vibrionen abzuhängen. Bei diesem Processe entwickelt sich freier Stickstoff, was bekanntlich von *Liebig* und Andern geläugnet wird. Jene Vibrionen sollen im ganzen Verlaufe des Darmkanals und selbst zuweilen auf der Haut vorkommen.

Wird zu einer Flüssigkeit, in welcher Vibrionen sind, Zucker gesetzt, so bilden sich diese Thiere in zahlreicherer Menge und zugleich bildet sich Hefe; setzt man aber sehr viel Zucker zu, so verschwinden die Vibrionen und es bildet sich nur Hefe. Nie entsteht Hefe ohne Gegenwart von Zucker. Ob ein Pilz ein Hefepilz sei oder nicht, kann man zwar durch das Mikroskop mit Sicherheit entscheiden, aber auch sehr leicht dadurch, dass man ihn zu einer Zuckerlösung setzt und beobachtet, ob Gährung stattfinde. In einer klaren Flüssigkeit, in welcher sich Hefe bilden kann, bemerkt man zuerst eine Trübung und unter dem Mikroskope Kügelchen von verschiedener Grösse, von den kleinsten beobachtbaren Dimensionen bis zu 0,mm01 D. Von Tag zu Tag nehmen die Kügelchen an Zahl so wie an Grösse zu. Nur selten bildet sich an dem einen Ende eines solchen Kügelchen noch ein andres aus, welches dann aber stets kleiner ist und bleibt. Ganz anders verhält sich die Hefe, welche man seit langer Zeit vermittelst andrer Hefe erzeugt hat, so dass sie, indem sie sich durch eine Reihe von Jahren hindurch fortgepflanzt hat, einen constanten Charakter annimmt. Die in der Bierbrauerei bekannte Unterhefe vermehrt sich bei einer Temperatur zwischen 0° und + 7° C. aber nicht darüber, während die Oberhefe bei + 35° am besten gedeiht. Die Unterhefe besteht aus einzelnen Kügelchen von den verschiedensten Dimensionen, an denen nie ein kleineres sich ansetzt; die kleinern sind stets in der Flüssigkeit vertheilt. Bei der Oberhefe bemerkt man nie einzelne kleine Kügelchen, sondern nur grosse, an deren Enden kleinere sich entwickeln und so Verästelungen bilden. Die Kügelchen der Unterhefe wachsen also isolirt, während die der Oberhefe sich durch Knospenbildung vermehren. Bei älterer Hefe kann man, namentlich wenn sie mit Jodlösung befeuchtet wird, eine deutliche Hülle und einen granulösen Inhalt wahrnehmen.

Bei der Unterhefe hält es der Verf. für wahrscheinlich, dass die Kügelchen platzen und der austretende granulöse Inhalt zu einzelnen Kügelchen wird, dass demnach die Unterhefe sich durch Sporen fortpflanze.

Pelouze und *Gélis* (l'Institut Nr. 494) haben auf die *Buttersäuregährung* aufmerksam gemacht. Versetzt man eine Zuckerlösung von 10° B. mit etwas Käse und einer zur Sättigung der sich bildenden Buttersäure hinreichenden Menge von Kreide bei + 30° C. so tritt eine ziemlich unregelmässige Reaction ein, welche von einer Entwicklung von Kohlensäure und Wasserstoff begleitet ist. Die gebildete Buttersäure beträgt etwas mehr als $^1/_3$ des angewendeten Zuckers. Diese Zersetzung scheint also nach folgender Formel zu geschehen: $C_{12} H_{14} O_{14} = C_8 H_8 O_4 + 4 CO_2 + 4 H + 2 HO$.

Mulder (Ann. der Ch. u. Pharm, Bd. 46 S. 207) hat eine höchst interessante Untersuchung über die *Essigmutter* publicirt; er zeigt, dass diese Schimmelpflanze (Mykoderma Pers. oder Hygrocrocis Ag.), welche nie Träger mit kugelförmigen Sporidien zeigt, rein auf Kosten der Bestandtheile des Essigs entsteht. Sie bildet sich in reinem Weinessig, der nur noch einige Salze, Zucker, Gummi, Extractivstoffe und besonders etwas Protein enthält, ebensowohl als in Essig, in welchem Vegetabilien aufbewahrt werden. Protein und Essigsäure sind die Nahrungsstoffe der Pflanze. Man findet nun in der That die Bestandtheile davon, in einer einfachen Weise gruppirt, in der Pflanze vor, während sowohl Protein wie Essigsäure aus der Flüssigkeit verschwinden; die Pflanze enthält ferner nichts andres, und die Umsetzung von Essigsäure und Protein in eine Pflanze ist demnach auf chemischem Wege zu verfolgen. Aus der von *Mulder* untersuchten Mykoderma nahmen

weder Wasser noch Alkohol etwas auf; sie hinterliess nicht die geringste Spur Asche; starke Essigsäure nimmt etwas Protein daraus auf, welches durch Blutlaugensalz nachweisbar ist, ebenso verdünnte Kalilauge; durch letztere lässt sich alles Protein ausziehen, so dass nur Zellstoff zurückbleibt. Dieser Zellenstoff, Cellulose ist von *Payen* $= C_{24} H_{21} O_{21}$ gefunden worden. Da *Mulder* nun die Zusammensetzung der Mykoderma $= C_{136} H_{115} N_5 O_{96}$ fand, so sind in derselben 1 At. Protein und 4 Atome Cellulose enthalten; nämlich:

1 At. Protein	$= C_{40}$	H_{31}	N_5	O_{12}
4 At. Cellulose	$= C_{96}$	H_{84}		O_{84}
Mykoderma	$= C_{136}$	H_{115}	N_5	O_{96}

Die Cellulose kann nur aus Essigsäure entstanden sein nach der Formel $6\ C_4 H_3 O_3 + 3\ HO = C_{24} H_{21} O_{21}$. Es ist dies ein schlagender Beweis, wie Protein sowohl als Essigsäure aus ihrer löslichen Form in die organische Gestaltung nach chemischen Proportionen übergehen können.

Ref. hat (*Schmidt's* Jahrb. der ges. Medicin Bd. 39 Nr. 2) mehrere für die sogenannte *Milchgährung* wichtige Thatsachen entdeckt, und darunter hauptsächlich die Nothwendigkeit des Fettes bei der Milchgährung sowie bei der thierischen Stoffmetamorphose überhaupt hervorgehoben. Betrachten wir nämlich alle im Thierkörper vorkommenden Stoffe vom rein chemischen Gesichtspunkte, so lassen sich dieselben unter folgende 4 Classen bringen, nämlich 1) die eiweissartigen oder stickstoffhaltigen Körper, 2) die Fette, 3) die stickstofffreien Materien, deren Wasserstoff zum Sauerstoff wie im Wasser sich verhält, und 4) die alkalischen Salze. Von physiologischer sowie von nosologischer Seite müssen wir aber auch diesen vier Classen von Körpern die höchste Wichtigkeit zuertheilen; in dem gegenseitigen Einwirken dieser Körper liegt die Grundlage für den physiologisch normalen Zustand des ganzen Organismus; in dem veränderten Einwirken einer einzelnen dieser Substanzen auf die übrigen, in den abnormen gegenseitigen Reactionen dieser vier Classen ist das Wesen einzelner Mischungskrankheiten zu suchen.

Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, strebte ich zuvörderst die Veränderungen zu studiren, welche jene vier Substanzen ausserhalb des Organismus unter Bedingungen erleiden, die denen innerhalb des Organismus höchst ähnlich sind: d. h. ich mischte Eiweiss, Fett, Milchzucker und Alkalisalze mit einer gehörigen Menge Wasser und setzte das Gemenge in wohlverdeckten Gefässen in einem Brutofen einer Temp. von 32° bis 38° C. aus. Es erzeugte sich Milchsäure. Ich suchte daher die Milchgährung einfacher durch fettfreien Käsestoff und Milchzucker herzustellen; allein trotz mannichfacher Abänderungen der Versuche gelang diess durchaus nicht. Die Nothwendigkeit des Fettes bei der sogenannten Milchgährung sprang somit in die Augen. Die Resultate der weitern Untersuchungen über diesen Gegenstand sind nun folgende:

Die Proteinverbindungen ohne alle Ausnahme, mögen sie coagulirt sein oder nicht, sind im Stande unter den gehörigen Bedingungen Zucker und Stärkmehl in Milchsäure umzuwandeln. Merkwürdig ist indessen, dass von coagulirten Proteinverbindungen nur ein Viertel der Menge Zucker in Milchsäure umgewandelt wird, die sonst durch die löslichen Proteinverbindungen metamorphosirt wird.

Dass die Fette neben den Proteinverbindungen als wahre Fermente bei der Milchgährung fungiren, haben mich vielfache Versuche gelehrt. Am leichtesten rufen *die* Fette die Gährung hervor, die an der Luft am meisten zur Zersetzung geneigt sind; am schnellsten Butyrin, Hircin, Phocänin, die phosphorhaltigen Fette des Dotteröls und Gehirns.

Thierische Häute sowie Leim bedürfen nicht erst des Fettes, um Milchgährung hervorzubringen.

Milchzucker und Krümelzucker werden am schnellsten umgewandelt, langsamer Rohrzucker und noch langsamer Stärkmehl; letztres wird nicht erst in Krümelzucker umgewandelt, sondern sogleich in Milchsäure; auch Rohrzucker geht unmittelbar in Milchsäure über. Gummiarten konnte ich nicht, wie *Boutron* und *Frémy* in Milchsäure umwandeln; dieselben waren dem Gährungsprocesse mehr hinderlich.

Alkalisalze in geringer Menge befördern den Gährungsprocess. Am passendsten für die Milchgährung ist eine Temperatur zwischen + 35° und 40° C.

Zutritt einer geringen Menge von Sauerstoff ist für die Milchgährung nothwendig; andre Gase können den Sauerstoff nicht ersetzen; zu viel Sauerstoff ruft andre Gährungsarten hervor.

Die Gährung hört auf mit der vollkommenen Umwandlung der Proteinverbindungen, wenn sie nicht schon früher wegen Mangels an metamorphosirbarem Fett unterbrochen worden war. Aus den Proteinverbindungen wird zum Theil Proteinbioxyd und Tritoxyd, meist geht aber die Zersetzung des Proteins noch weiter.

Bekanntlich haben schon *Boutron* und *Frémy* gefunden, dass die gebildete freie Säure von Zeit zu Zeit mit Alkali gesättigt werden muss, wenn durch jene Körper die grösstmögliche Menge Zucker umgewandelt werden soll. Die Fette gehen in Fettsäuren über.

Aus dem Zucker und Stärkmehl bildet sich unter den gehörigen Bedingungen nur Milchsäure; ausserdem aber auch Buttersäure. Kohlensäure entwickelt sich immer in sehr geringer Menge, selten Wasserstoff. Wenn das Gährungsgemisch gehörig vor Luftwechsel geschützt ist, so entwickeln sich weder Fermentkügelchen noch Vibrionen.

Versuchsweise habe ich mich bemüht, die Verhältnisse zu bestimmen, in denen sich die löslichen Proteinverbindungen, die Fette und Zuckerarten gegenseitig zersetzen. 100 Th. Protein wandelten sich um im Mittel von 9 Versuchen mit 485 Th. Oel und 2463 Th. Zucker. Das Verhältniss des Kohlenstoffs in diesen Stoffen wäre = 1 : 7 : 18 oder 1 At. Protein zersetzt 60 At. Zucker ($= C_{12} H_{12} O_{12}$). 100 Th. geronnenes Protein zersetzten

mit 122 Th. Fett nur 6157 Th. Zucker, oder 1 At. coagulirtes Protein nur 15 At. Zucker.

100 Th. Sehnenleim (Colla) setzten 312 Th. Zucker in Milchsäure um, oder 1 At. Leim = 22 At. Zucker; das Kohlenstoffverhältniss der sich hier zersetzenden Stoffe ist = 50 : 128 = 10 : 15 oder 1 : 1 ½.

Die Salzsoole von Rodenberg in Hessen bildet in den Soolkästen einen schleimigen Absatz, in welchem sich reines Sauerstoffgas entwickelt. Die Bildung der schleimigen Masse aus der bereits einmal gradirten Soole geht besonders im Sommer bei anhaltend klarem und warmem Wetter vor sich. Die von ihr eingeschlossenen Luftblasen enthalten nach *Wöhler's* Untersuchungen (Ann. der Ch. u. Pharm. Bd. 45 S. 206) 51 p. C. Sauerstoff. *Ehrenberg* (am oben a. O.) fand, dass jener Absatz aus lebenden Navicula und Galionella-Arten bestehe, verfilzt mit farblosen Conervenfäden (Hydrocrocis virescens). *Ehrenberg* ist der Ansicht, *dass die Sauerstoffentwicklung von den Infusorien* ausgehe, wie auch *Morren* ähnliche Erscheinungen den Infusorien zuschrieb.

Verdauung.

Trotz der in früherer Zeit (d. h. vor dem Jahre 1842) vielfach angestellten Untersuchungen über Verdauung gehört dieser Gegenstand noch immer zu den dunklern Gebieten der Physiologie, wenn man sich auch hie und da schmeichelte, diesen Process auf rein chemische Weise erklärt zu haben. Da, wie wir schon oben ausgesprochen haben, hier nicht der Ort ist, einzelne Ansichten, Theorien und Hypothesen näher zu beleuchten, sondern uns hier nur zukommt, das Thatsächliche, das wirklich Gefundene zu referiren, so müssen wir die seit dem Jahre 1842 von uns und andern aufgestellten Ansichten hier völlig übergehen, und halten uns nur an die wenigen Untersuchungen, die seit jener Zeit zur öffentlichen Kenntniss gelangt sind.

Dem Speichel, dem die neuern Physiologen nicht eben eine grosse Wirksamkeit bei der Verdauung zuschrieben, hat *Wright* (The Lancet 1842) eine weit grössere Wichtigkeit vindicirt. *Wright* bemühte sich zunächst, den Einfluss des Speichels auf einzelne Nahrungsmittel ausserhalb des Magens darzuthun. Speichel mit Stärkmehl gemengt und einer Temperatur von 32° ausgesetzt, verwandelt sich in eine gummiartige Masse, giebt aber keinen Zucker; Ref. fand stets, dass sich zugleich eine geringe Menge Milchsäure erzeugte. Mageres Fleisch, bei + 32° C. mit Speichel digerirt, wurde auf der Oberfläche rauh und angefressen, aufgelockert und liess sich leicht zu Brei zerreiben, was bei Fleisch, welches mit Wasser bei + 32° C. digerirt wurde, durchaus nicht der Fall war; die Flüssigkeit wurde dadurch übrigens sehr sauer, die Mischung des Speichels mit Fleisch zieht ⅔ ihres Vol. Sauerstoff an und entwickelt genau sein gleiches Vol. Kohlensäure. Interessanter noch sind folgende Versuche, die wir uns nicht enthalten können, hier genauer anzuführen: Brod und rohes Rindfleisch wurden zu Brei gerieben und Hunden und Katzen durch eine Magenpumpe injicirt, und der Schlund unterbunden, so dass sie sich weder erbrechen noch auch Speichel in den Magen treten lassen konnten. Der Speichel war anfangs schwach alkalisch; *nach einer halben Stunde war seine Alkalicität wenigstens verdoppelt; die alkalische Reaction wuchs allmälig, bis er nach 3 Stunden 3,14 p. C. Alkali enthielt.* Nach dem Tödten des Thiers roch der Mageninhalt deutlich sauer, seine Schleimhaut war tief geröthet; die Fleischfasern waren wenig verändert; der ganze Mageninhalt zeigte sich, abgesehen von beigemengtem Schleim, ganz wie das ursprüngliche Gemisch.

Einem andern Thiere ward auf ähnliche Weise Rindfleisch und Brod, aber mit Speichel gemengt, beigebracht und der Schlund ebenfalls unterbunden. Der *Speichel* des Thiers *war schwach alkalisch und blieb es unverändert.* Nach 3 Stunden enthielt der Speichel nur 0,89 p. C. Alkali. Das Thier wurde nun getödtet; der Mageninhalt war nicht besonders sauer, die Magenschleimhaut ganz wie bei normaler Verdauung, das Futter in einen homogenen Brei verwandelt, in dem sich keine Spur von Fleischfaser finden liess.

Leim wird auch theilweise von Speichel aufgelöst und dadurch in kaltem Wasser und Alkohol löslich. Auf Zucker und Gummi ist der Speichel unwirksam. Des Ref. Versuche stimmen indessen in Bezug auf den Zucker nicht hiermit überein, insofern er nämlich Zucker, der bei + 35° C. mit Speichel in Berührung war, stets in Milchsäure übergehen sah.

Wright zieht aus seinen zahlreichen Versuchen für die Digestivkraft des Speichels folgende Schlüsse:

1) Speichel besitzt die Kraft, Vegetabilien und Animalien umzuwandeln und bis zu einem gewissen Grade zu verdauen;

2) Speichel ist wirksamer auf Vegetabilien als auf Animalien.

3) Die normale Verdauungskraft des Speichels ist stets mit *Bildung von Milchsäure* verbunden.

4) Filtriren und Kochen vermindert die Verdauungskraft des Speichels, hebt sie aber nicht völlig auf.

5) An der Luft verliert der Speichel nicht wesentlich an Verdauungskraft, indessen wird dieselbe geschwächt in demselben Verhältnisse, als die Fäulniss zunimmt.

6) Sauerstoff trägt zur Digestivkraft des Speichels bei, ist aber nicht wesentlich; Kohlensäure schwächt sie nur in geringem Grade, Wasserstoff und Stickstoff aber sehr bedeutend.

7) Säuren oder Alkalien vermindern oder zerstören die Digestivkraft des Speichels.

8) Die Gegenwart von Speichel im Magen ist nothwendig zur normalen Verdauung.

9) Die Digestivkraft des Speichels besitzen weder Säuren noch Alkalien noch Alkalisalze, noch thierischer Schleim.

Der Verf. bemerkt, dass die Digestivkraft des Speichels durch verschiedene Einflüsse modificirt werde; zuweilen erhält man ohne irgend eine eruir-

bare Ursache ganz differente Resultate. Ref., der sich seit Jahren schon mit ähnlichen Untersuchungen beschäftigt hat und immer gegen die gewöhnliche Ansicht war, dass der Speichel nur wenig oder gar nichts zur Verdauung beitrage, kann dem Verf. auch in dieser Hinsicht nur beistimmen. Dass man den Speichel für ledig aller Digestivkraft hielt, rührt wohl von *Beaumont's* Versuchen her; allein man überlegte nicht, dass in jenem Falle von Magenfistel der Speichel ungehindert in den Magen hinabfloss, wenn die Speisen auch unmittelbar durch die Fistel in den Magen gebracht worden waren. Man hat überdiess aus *Beaumont's* keineswegs mit aller Umsicht angestellten Versuchen oft nicht ganz sichere Schlüsse gezogen.

Ein andrer Zweck des Speichels, den Ref. seit Langem (Lehrb. der phys. Ch. Bd. 1 S. 68) sehr hervorgehoben hat, ist nach den bestimmtesten Versuchen von *Wright* auch der, durch sein Alkali eine ungebührlich grosse Menge von Säure im Magen zu neutralisiren. Die Alkalicität des Speichels wechselt nach der Beschaffenheit der Nahrungsmittel und nach der Nothwendigkeit freien Alkalis zur Sättigung der im Magen gebildeten Säure, wie *Wright's* Versuche bestimmtest darthun. Gewürzhafte und spirituöse, sowie saure und schwerverdauliche Speisen vermehrten selbst dann das Alkali des Speichels, wenn dieselben durch die Magenpumpe in den Magen injicirt worden waren, ein Beweiss also, dass jene Vermehrung des Speichels und seines Alkali bei dem Genusse solcher Speisen nicht blos von der localen Reizung auf die Mundhöhle u. s. w. abhängen kann. Unter Anderm spritzte *Wright* einem Hunde durch einen elastischen Katheder Franzbranntwein in den Magen, nach 3 Minuten hatte sich das Alkali des Speichels verdoppelt, nach 6 Minuten verfünffacht; nach $1/_2$ Stunde enthielt der Speichel nur seine normale Quantität Alkali.

In einem *übrigens gesunden* Individuum ist eine plötzliche Störung der Verduungsfunction, die von übermässigen oder untauglichen Nahrungsmitteln herrührt, unveränderlich mit einer vermehrten Alkalicität des Speichels verbunden, und, wenn auch die Zunahme von Alkali im Speichel bei habitueller Dyspepsie vorkommen kann, und daher nicht ein untrüglicher Beweis der Gesundheit ist: *so ist doch seine Abwesenheit ein sehr sicheres Kennzeichen einer chemischen Störung der Verdauungsfunction.* Der Verf. hat 2 Jahre hindurch eine grosse Anzahl von Versuchen an sich und andern angestellt. Ref. ist ganz unabhängig von *Wright* zu denselben Resultaten gelangt, nur mit dem Unterschiede, dass er bei einem ausser der Verdauung schwach säuerlichen Speichel durchaus noch keine Störung der Digestion gefunden hat, sobald nur unmittelbar nach dem Genusse von Speisen der Speichel eine gewisse Alkalicität erlangte.

Nach seinen ganz vorzüglichen Untersuchungen gelangt *Wright* zu folgenden Schlüssen und Ansichten: „Wenn wir die Lage und die Zahl der Speichelorgane betrachten, den Zusammenhang ihrer Lage mit ihren Verrichtungen, ihre vermehrte Thätigkeit bei und nach einem Mahle, die Schnelligkeit, mit welcher die Secretion ihre Qualität und Quantität ändert nach dem Bedürfnisse des Magens, den Einfluss, welchen diese Secretion auf vegetabilische und animalische Substanzen ausübt, und endlich den Nachtheil, welchen das ganze System erleidet, wenn die Secretion in Unordnung ist oder durch eine Fistel oder Ausspeien verloren geht: so sind wir gewiss zu dem Schlusse gezwungen, dass der Speichel nicht unbedeutend zur Summe derjenigen Functionen beiträgt, welche die Basis des organischen und animalischen Lebens sind." *Wright* theilt hiernach die Zwecke der Speichelabsonderung in 2 Classen, nämlich in active und passive;

Active: 1) Den Magen zu erhöhter Thätigkeit zu reizen, 2) die Verdauung der Speisen durch eine specifische Thätigkeit auf die Stoffe selbst zu fördern, 3) eine übermässige Menge Säure im Magen durch Alkali zu sättigen.

Passive: 1) Den Geschmacksinn zu unterstützen, 2) den Ausdruck der Stimme zu begünstigen, 3) die Schleimhaut des Mundes zu reinigen und den Durst zu mässigen.

Ref. hat bereits einige seiner frühern Versuche über Verdauung veröffentlicht; dazu gehört die Beobachtung, dass Kochsalz die Auflösung coagulirten Albumins, Fibrins und Caseins sehr beschleunigt, dass im Magensafte der Vögel sich keine freie Flusssäure vorfindet, und dass insbesondere das Fett von grosser Wichtigkeit für die Verdauung ist. Milchgährung kann, wie oben erwähnt, nicht ohne Gegenwart von Fett statt finden. Fettfreies Pepsin kann nicht zur Verdauung fettfreier Stoffe dienen. Von Fett freie Speisen werden viel schwieriger verdaut, als fetthaltige. Stickstofffreie Kost ohne Fett vertrug ich ohne Verdauungsstörung nicht zwei Tage; mit Fett gemischtes Stärkmehl störte die Verdauung selbst nach drei Tagen noch nicht.

Kleber sollte nach frühern Versuchen der Lösungskraft künstlicher Verdauungsflüssigkeit widerstehen; indessen unterliegt er ihr nach *Scherer's* Versuchen ebenfalls (Ann. der Chem. u. Pharm, a. o. a. O.)

Valentin (Lehrb. der Physiol. des M. Bd. 1 S. 306) hat durch neue Versuche dargethan, dass die Stelle der freien Säure in künstlicher Verdauungsflüssigkeit weder durch Kochsalz noch durch Salmiak vertreten werden kann.

Nach *Hünefeld* (Chem. u. Medicin Bd. 1 S. 105) soll die Galle die Fähigkeit besitzen, bei + 35° bis 37,° 5 C. das Faserstoffgerinnsel des Blutes, das durch Alkohol oder Säuren präcipitirte Casein oder den durch Sauerwerden der Milch frisch gefällten Käse in wenigen Minuten ohne Trübung aufzulösen. Zerriebenes Fleisch, Entzündungshaut wurde von Galle zu einer coagulirbaren Flüssigkeit aufgelöst. Coagulirtes Eiweis vermochte *Hünefeld* dagegen nicht durch Galle aufzulösen.

Auch *Scherer* (Ann. der Ch. und Pharm. Bd. 40 S. 9) hat einen Versuch angestellt, nach welchem Kleber oder Muskelfleisch durch Vermittlung von

Galle in eine eiweissartige, coagulirbare Flüssigkeit umgewandelt wird.

Gegen die Beweiskraft dieser von *Hünefeld* und *Scherer* angestellten Versuche hat *Valentin*, auf einige schlagende Versuche gestützt, die Meinung geltend gemacht, dass die Galle nur durch Neutralisation der sauren Verdauungsflüssigkeit die in dieser gelösten Proteinverbindungen coagulirbar mache. (Vergl. *Valentin's* Lehrb. der Physiol. Bd. 1 S. 337).

Aus anderen Versuchen von *Valentin* (a. a. O. S. 339) geht hervor: dass das flüssige Fett, welches durch die Thätigkeit des Magensaftes aus dem Speisebrei frei gemacht wird und in Form von Oeltropfen in den Dünndarm gelangt, schon durch die Mischung mit blosser Galle unter Einwirkung der Wärme in solche kleine Fettkörperchen umgewandelt wird, wie wir sie an der Oberfläche der Darmzotten häufig antreffen; allein Talg, der bei der Temperatur des Körpers noch nicht schmilzt, wird auch von der Galle nicht aufgenommen.

C. H. Schultz (Ueber die Verjüngung des menschlichen Lebens etc. Berlin 1842 S. 229) hat durch *Versuche* zu finden geglaubt, dass in der obern Hälfte des Dünndarms aus stärkmehlhaltigen Nahrungsmitteln Fett erzeugt werde: allein diese Versuche sind nicht von der Art, dass etwas Bestimmtes daraus geschlossen oder gar die Fettbildung im Darmkanale als erwiesen angesehen werden könnte.

Im Laufe des ganzen Darmkanals hat *Remak* Hefekügelchen und *E. Mitscherlich* Vibrionen gefunden (Bericht über die zur Bekanntmachung geeigneten Abhandlungen der K. Preuss. Akademie der Wissenschaften, Berlin 1842).

Steinhäuser (experimenta nonnulla de sensibilitate et functionibus intestini crassi. Diss. inaug. Lips.) fand an einer am aufsteigenden Kolon befindlichen Fistel einer 41jährigen Frau den Darmsaft immer alkalisch, die Fäces dagegen sauer und nur selten neutral. Wurde durch die Fistel Eiweiss oder Eigelb von hart gesottenen Eiern eingebracht, so fand sich in den Kothmassen kein geronnenes Eiweiss mehr, ausser einigen verkleinertenEidotterstückchen.

Valentin (a. a. O. S. 352) hat eine Reihe künstlicher Verdauungsversuche mit Blinddarm- und Grimmdarmschleimhaut eines erwachsenen Mannes, höchst verdünnter Salzsäure und rohem und gekochtem Rind- und Pferdefleisch angestellt. Diese Versuche thun die Verdauungskraft dieser Theile im Verein mit freier Säure auf das deutlichste dar. Es können daher geronnene Proteinverbindungen, welche der Einwirkung der Säfte des obern Darmkanals widerstanden haben, noch in den Anfangsparthien der dicken Gedärme aufgelöst werden.

Respiration.

Ueber die Quantität der von einem Menschen in 24 Stunden ausgeathmeten Kohlensäure hat *E. A. Scharling* (Ann. d. Ch. u. Pharm. Bd. 45 S. 214 ff.) sehr interessante Versuche angestellt. Sein Apparat bestand in einem hölzernen Kasten, der ungefähr 30 Cubikfuss oder 1 Cubikmeter Luft fasste, alle Ecken und Enden desselben wurden verkittet und mit Papier verklebt; der Deckel war zum Aufschrauben eingerichtet, und wurde beim Aufschrauben nicht nur von aussen verkittet, sondern auch noch mit genässter Blase und Papier, das aufgeleimt wurde, luftdicht verschlossen. Aus dem obern Theile des Kastens führten 2 Röhren in 2 Flaschen mit Schwefelsäure, damit die aus dem Kasten strömende Luft zunächst entwässert wurde. Von hier wurde die Luft in mit Kalilauge gefüllte Flaschen geleitet, in welchen die Kohlensäure gesammelt wurde. An der untern Seite des Kastens war ein Liebig'scher Kaliapparat angebracht, durch welchen die einströmende Luft von aller Kohlensäure befreit wurde. Den Luftstrom bewirkte *Sch.* durch ein Stückfass voll Wasser, dessen Ausströmung mittelst einiger Hähne regulirt ward.

Scharling stellte seine Versuche an 6 Personen an, welche, bei der Annahme, dass von Erwachsenen in der Regel 7 und von Kindern 9 Stunden Schlaf gebraucht werden, folgende Mengen von Kohlenstoff ausathmeten:

Ein	35jähr.	Mann,	131	Pfd.	schwer,	athmete in 24 St.	14 Loth	171	Gran	(219,47 grm.)	Kohlenstoff aus
,,	16 ,,	—	$115\frac{1}{2}$	,,	,,	,, - — -	15 ,,	1	,,	(224,37 ,,)	,, ,,
,,	28 ,,	Soldat,	164	,,	,,	,, - — -	16 ,,	17	,,	(239,714 ,,)	,, ,,
,,	17 ,,	Mädchen,	$111\frac{1}{2}$	,,	,,	,, - — -	11 ,,	29	,,	(165,877 ,,)	,, ,,
,,	$9\frac{3}{4}$,,	Knabe,	44	,,	,,	,, - — -	8 ,,	222	,,	(133,126 ,,)	,, ,,
,,	10 ,,	Mädchen,	46	,,	,,	,, - — -	5 ,,	92	,,	(125,42 ,,)	,, ,,

Die einzelnen Beobachtungen *Scharling's* lassen sich auf folgende Resultate zurückführen:

1) Zu verschiedenen Tageszeiten athmet der Mensch eine verschiedene Menge Kohlenstoff aus.

2) Diese Verschiedenheit rührt theils von der verschiedenen Fähigkeit der Respirationsorgane her, zu verschiedenen Tageszeiten einen Theil der eingeathmeten Luft in Kohlensäure zu verwandeln, theils von der ungleichmässigen Bewegung des Blutes, die grossentheils von der Verdauung bedingt wird.

3) Unter übrigens gleichen Umständen athmet der Mensch mehr Kohlenstoff aus, wenn er gesättigt, als wenn er hungrig ist.

4) Männliche Personen athmen mehr Kohlenstoff aus, als weibliche gleichen Alters. Kinder exhaliren in gleichen Zeiten verhältnissmässig mehr Kohlenstoff als Erwachsene.

5) In einzelnen Fällen des Uebelbefindens wird weniger Kohlenstoff exhalirt, als im gesunden Zustande.

Nach *Dumas'* Versuchen exhalirt ein erwachsener Mensch in 24 Stunden 240 Grm. (Essai de physiologie chimique.)

Andral und *Gavarret* (Ann. de Ch. et de Pharm. Trois. Sér. Tom. VIII p. 129 — 150) haben ebenfalls eine grosse Anzahl von Versuchen über die in

einer bestimmten Zeit exhalirte Menge Kohlensäure angestellt; sie bedienten sich dazu einer von *Dumas* und *Boussingault* vorgeschlagenen Methode. Das Gesicht des dem Versuche zu unterwerfenden Individuums wurde mit einer geräumigen Maske von Kupferblech versehen, die weit genug war, um eine volle Exspiration aufnehmen zu können; den Augen gegenüber befand sich in der Maske ein Glasfenster. Diese Maske hatte drei Röhren, zwei mit Ventilen versehene, zuführende, engere, und eine dritte, weitere, dem Munde gegenüber, die zum Ausführen der Luft diente. Letztre, mit einem graduirten Hahne versehen, wurde mit drei luftleer gemachten Glasballons in Verbindung gebracht. Jeder Versuch dauerte 8 bis 13 Minuten. In jedem Versuche wurden circa 130 Litres trockene Gase gesammelt. Der Apparat zur Bestimmung des Kohlensäuregehalts der exspirirten Luft bestand aus einem Liebig'schen Apparate mit ausgekochter Schwefelsäure, zwei gebogenen Röhren mit Bimstein, der mit Schwefelsäure befeuchtet war, dann einem mit Kali gefüllten Liebig'schen Apparat und einem gekrümmten Rohr mit Bimstein, der mit Kalilauge befeuchtet war. Der ganze Apparat wurde einerseits mit den gefüllten Ballons, andrerseits mit drei luftleeren Ballons verbunden und die mit Gradbogen versehenen Hähne so geöffnet, dass in 12 bis 15 Stunden 40 Litres Gas durch den Apparat gingen.

Mittels dieses Apparates bestimmten *Andral* und *Gavarret* die exhalirte Kohlenstoffmenge bei verschiedenen Geschlechtern, verschiedenem Lebensalter, bei verschiedener körperlicher Constitution, während der Menstruation sowie während der Schwangerschaft.

Nach diesen Versuchen nimmt 1) im Allgemeinen die Quantität der exhalirten Kohlensäure mit dem Alter bis zum 40—45. Jahre zu, dann aber wieder ab.

2) Mit der Entwicklung des Muskelsystems wächst die Kohlensäureexspiration.

3) Weiber bilden weniger Kohlensäure als Männer. Mit Eintritt der Menstruation erreicht bei Frauen die Kohlensäurebildung ihr Maximum und steigt dann nicht weiter, ausser während der Schwangerschaft bis zum Aufhören der Menstruation, wo jedoch wiederum ein Steigen bemerklich wird.

Nach diesen Versuchen verbrennt ein Mann von mittlerer Constitution *stündlich* im Mittel = 10,5 bis 11 grm. Kohlenstoff, eine erwachsene Frau im nicht schwangern Zustande = 6,5 bis 6 grm., während der Schwangerschaft 8 grm., nach dem Aufhören der Menstruation = 7,5 bis 8,5 grm.

Valentin und *Brunner* (Archiv für physiol. Heilk. Bd. 2 H. 3 S. 373—417) suchten bei ihren Versuchen weniger die absolute Menge ausgeathmeter Kohlensäure zu bestimmen, als vielmehr das Verhältniss der exspirirten Kohlensäure zum inspirirten Sauerstoff. Sie wendeten zwei verschiedene Apparate zu ihren beiden Versuchsreihen an.

Der erste Apparat bestand zunächst in einer dreihalsigen Flasche, in deren einem seitlichen Tubulus eine doppeltgekrümmte, mit Asbest und luftfreier Schwefelsäure gefüllte Röhre luftdicht befestigt war; diese Röhre erweiterte sich an dem äussern Ende mundstückförmig, um ein luftdichtes Anlegen des Mundes zu bewerkstelligen. Der mittlere Flaschenhals war mit einer stählernen Fassung versehen, die zwei Ausgänge hatte. Der eine dieser Ausgänge führte rechtwinklig nach aussen, um von hier aus mit Absorptionsapparaten verbunden werden zu können; der andre führte gerade nach oben in einen mit Quecksilber gefüllten Trichter. Beide Ausgänge waren natürlich mit Hähnen versehen. Der dritte, seitliche Hals der Flasche enthielt einen luftdicht eingekitteten, gläsernen Heber, dessen einer Arm fast bis zu dem Boden der Flasche reichte, während der äussere Arm in ein mit Wasser gefülltes Gefäss so eintauchte, dass das Niveau der Flüssigkeit einige Linien über der innern Hebermündung stand. Wird 15 Minuten lang exspirirte Luft in diesen Apparat getrieben, so ist in der Flasche, die beiläufig 1200 CC. fasste, keine andre als exspirirte Luft enthalten.

Es würde zu weit führen, hier das weitere Verfahren dieser ausgezeichneten Naturforscher ausführlicher zu beschreiben; wir müssen hier nothwendiger Weise auf die Originalabhandlung oder *Valentin's* Lehrb. der Physiol. des M. Bd. 1 S. 542 verweisen. Es sei hier nur erlaubt, zu bemerken, dass die Experimentatoren durch Zufügen von Quecksilber in dem oben erwähnten Trichter die Luft durch den rechtwinkligen Ausgang der stählernen Fassung hindurch über Schwefelsäure, Phosphor und Aetzkalk leiteten, um den Sauerstoff und die Kohlensäure zu bestimmen. In allen Versuchen wurden 618,457 CC. Exspirationsluft im Zeitraume von 20 bis 30 Minuten analysirt. Bei der zweiten Versuchsreihe bedienten sich dieselben Experimentatoren einer mit einem doppelt durchbohrten Bleipfropfe versehenen, 15,000 CC. fassenden Flasche, die mit Salzwasser gefüllt und in ein Gefäss mit Salzwasser gestellt wurde; die eine Oeffnung des Bleipfropfens diente zur Aufnahme eines mit einem Mundstücke versehenen Blechrohrs, durch welches die exspirirte Luft in die Flasche geleitet wurde, während das Salzwasser aus der Flasche durch die zweite Oeffnung des Bleipfropfen entwich. Durch einen mit Oel gefüllten Aspirator kann die in der Flasche gesammelte Luft wiederum in Bewegung gesetzt und über Schwefelsäure, Phosphor und Aetzkalk geleitet und im Aspirator selbst das Volumen des Stickstoffs gemessen werden. Bei jeder Analyse wurden 529,22 CC. Stickstoff durch den Apparat gezogen.

An sich selbst fanden *Brunner* und *Valentin* das Gewicht des stündlich excernirten Kohlenstoffs = 8,7 bis 11,0 grm., im Mittel 10,4 grm. Diese Uebereinstimmung mit den Resultaten der früheren Beobachter ist gewiss ausserordentlich. Indessen ist dieses Resultat nur durch Nebenversuche erhalten worden. Die Hauptversuche dieser Beobachter beziehen sich auf die relativen Verhältnisse der Bestandtheile der ausgeathmeten Luft. Diese Versuche lassen sich in Folgendem übersichtlich darstellen;

Individuum	Zahl der Versuche	Volumenprocente CO_2	O	N	Gewichtsprocente CO_2	O	N
Brunner	Mittel von 12 Vers. 1 Reihe	4,356	16,007	79,347	6,522	17,428	76,050
	,, ,, 4 ,, 2 ,,	3,825	16,306	79,869	5,749	17,735	76,516
Thomas	,, ,, 4 ,, 1 ,,	4,673	15,895	79,432	6,975	17,165	75,860
Valentin	,, ,, 2 ,, 1 ,,	4,316	16,143	79,541	6,458	17,481	76,061
	,, ,, 12 ,, 2 ,,	4,641	15,783	79,576	6,945	17,089	75,965
Totalmittel		4,380	16,033	79,587	6,546	17,373	76,081

Es ergiebt sich hieraus, dass die exspirirte Luft ein Volumen Kohlensäure enthält, welches nur wenig kleiner ist, als das fehlende Volumen Sauerstoff, so dass also bis auf eine kleine, zu anderen Zwecken in den Körper geführte Menge, aller absorbirte Sauerstoff als Kohlensäure wieder erscheint.

Da nach *Graham's* Diffusionsgesetze Gase, welche unter gleichem Drucke von einer thierischen Membran getrennt sind, im umgekehrten Verhältnisse der Quadratwurzeln ihrer Dichtigkeit sich austauschen, also auf 1 Vol. austretender Kohlensäure = 1,17585 Volumen Sauerstoff hineingehen, so lehrt die Vergleichung der Zahlen, dass *der Austausch beider Gase ganz nach dem Diffusionsgesetze statt findet.*

Bei der Respiration, die hiernach ein rein mechanischer Vorgang ist, wird also die eingeathmete Luft auf 37,5° C. erwärmt und unterliegt dann einer ganz einfachen Diffusion; der Stickstoff bleibt völlig unafficirt; es werden 1,1742 Vol. Sauerstoff absorbirt und dafür 1 Vol. Kohlensäure ausgehaucht, oder auf jedes Vol. Sauerstoff erscheinen 0,8516 Vol. Kohlensäure.

Dass Wasserstoff, Kohlenwasserstoff und Kohlenoxydgas in der exspirirten Luft nicht enthalten sind, haben *B.* und *V.* noch durch directe Versuche nachgewiesen; dagegen gehen mit der ausgeathmeten Luft kleine Mengen organischer Substanzen mit fort, durch welche Schwefelsäure stets roth gefärbt wird.

Ernährung.

Die chemischen Ernährungsverhältnisse sind in neuerer Zeit von verschiedenen Seiten her einer genauern Untersuchung unterworfen worden. Es ist dieser Gegenstand gerade der Schlussstein, auf den im Allgemeinen alle physiologisch-chemischen Forschungen hinausgehen, und auf den die meisten der bisher mitgetheilten Forschungen, generell genommen, bezogen werden können und müssen; gerade dieser Gegenstand ist der Hauptzweck dieser ganzen Disciplin. Leider aber ist dieser auch ein Theil der physischen Wissenschaften, in dem uns eine unmittelbare Beobachtung nicht gestattet ist; leider haben wir hier mit einer Art von Bewegungen und Processen zu thun, die wir nicht künstlich nachzuahmen im Stande sind, die also im engern Sinne des Wortes nicht streng experimentell behandelt werden können; leider ist es gerade dieses Capitel, in dem man sich des unlogischen Begriffes der *Lebenskraft* noch durchaus nicht entschlagen zu können glaubt. (Vergl. mein Lehrb. der physiol. Chemie Bd. 1 S. 43 und *Lotze* in *R. Wagner's* Wörterbuch der Physiol. Bd. 1. Einleitung.) Es ist daher auch gerade dieses Capitel, in welchem man am leichtesten zu mehr oder weniger passenden Theorien, zu geistreichen Hypothesen und Ansichten verleitet worden ist. Ausser einer genauen Controle der Einnahmen und Ausgaben des thierischen Organismus können uns bei der Beurtheilung der Metamorphosen im lebenden Körper nur die bekannten Thatsachen über Gährung und Fäulniss, nur die Analysen der bereits todten Gewebe und Flüssigkeiten des Thierkörpers als Leitfaden dienen. Es ist daher auch erst in der neuesten Zeit gelungen, begründetere Ansichten über die Ernährung und den Stoffwechsel im thierischen Organismus aufzustellen. Insbesondre gebührt *Liebig*, diesem ausgezeichneten Experimentator, das Verdienst, theils durch seine frühern eclatanten Entdeckungen im Gebiete der organischen Chemie, theils durch die Fackel seines Genie's diese noch dunkeln Regionen der Wissenschaft einigermassen aufgehellt zu haben. Wir bedauern nur, dass wir an diesem Orte nicht genauer über *Liebig's* geistreiche Ansichten, sowie über Theorien berichten dürfen, sondern uns nur an directe Versuche und Beobachtungen halten müssen. *Valentin*, dieser alle Naturwissenschaften in gleicher Tiefe umfassende Physiolog, hat auch im Bezug auf Ernährung das Ausgezeichnetste geliefert. (Sein Repert. VIII, *R. Wagner's* Handwörterb. der Physiol. Bd. 1 S. 367 bis 470, Physiol. des Menschen Bd. 1 S. 710 — 780.) Wir werden hauptsächlich Gelegenheit haben, über die Untersuchungen dieses Forschers zu berichten.

Ueber die Ausgaben und Einnahmen des menschlichen Organismus hat *Valentin* (Repert. VIII) einige Versuche an sich selbst angestellt. Wir theilen auch hier nur die Endresultate mit. *Valentin's* Körpergewicht ist fast genau 53 Kgrm. (106 Pfd.)

	In Grammen ausgedrückte 24stündige Menge der Nahrungsmittel	der Excremente	des Urins	der Perspiration	Verhältniss der sensibeln Ausleerungen zur Perspiration
1	3199,1	214,5	1041,8	1630,8	1 : 1,298
2	2778,7	153,0	1387,8	1161,7	1 : 0,754
3	2794,3	204,7	1913,5	948,3	1 : 0,448
Mittel	2924,03	190,73	1447,70	1246,93	1 : 0,833

Aus *Valentin's* Untersuchungen ergiebt sich, dass die Wassermenge, welche in tropfbarflüssiger Gestalt als Schweiss durch die Haut abgesondert wird, den wichtigsten Factor für die Erhöhung der Perspirationsgrössen bildet. „Dieses Moment spielt daher „in den statischen Verhältnissen der Erhitzung und

„Erkältung eine weit wichtigere Rolle, als der „Wechsel der Mengen der ausgeschiedenen Kohlen- „säure und des dafür absorbirten Sauerstoffs sowie „der mit der Lungen- und Hautausdünstung ent- „fernten festen Verbindungen organischer und un- „organischer Natur."

Eine weit ausführlichere Versuchsreihe hat *Valentin* während dreier Tage an einer vierjährigen Stute angestellt, indem er flüssige und feste Nahrungsmittel, ihren Gehalt an Wasser, festen Bestandtheilen, Asche, endlich an Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff und Sauerstoff genau bestimmte, und ebenso bei Bestimmung der festen und flüssigen Excremente verfuhr.

Die Quantität der entleerten festen Excremente betrug immer das drei- bis vierfache der Menge des excernirten Urins; auf die Perspiration kam immer ungefähr die Hälfte der excernirten Stoffe, so dass also von der täglichen Nahrung in 24 Stunden die Hälfte durch Lungen und Hautausdünstung wieder fortging. Durch den Koth wurde eine grössere Menge Wasser als durch den Harn entleert. Auf die Perspiration kam immer weniger Wasser als auf Urin und Excremente. Im Verhältniss zum mittlern Körpergewicht betrug die täglich eingenommene Wassermenge beinahe $^1/_{14}$. Durch den Mist wurden mehr feuerflüchtige organische Stoffe, als durch den Harn entfernt. Durch die Perspiration gingen mehr als das Doppelte und bedeutend weniger als das Dreifache von organischen feuerflüchtigen Elementen hinweg. Die täglich eingenommenen feuerflüchtigen organischen Stoffe betrugen $^1/_{42}$ bis $^1/_{43}$ des mittlern Körpergewichts, durch den Koth wurden im Mittel $^1/_{139}$ bis $^1/_{150}$, durch den Harn $^1/_{208}$ bis $^1/_{209}$ und durch die Perspiration im Mittel $^1/_{62}$ der Körperschwere feuerflüchtiger organische Elemente entleert. Die grösste Menge feuerbeständiger Salze wurde mit dem Kothe entleert. Durch die Perspiration gehen etwa 3 Zehntel der mit der Nahrung aufgenommenen, feuerbeständigen Salze fort. Auf die sensibeln Ausleerungen kommen im Mittel 84,11 % Wasser, 13,76 % organische Bestandtheile, 2,13 % Asche, auf die Perspiration 64,28 % Wasser, 34,67 % organische Bestandtheile und 1,05 % Asche; auf die täglich eingenommenen Nahrungsmittel dagegen 74,75 % Wasser, 23,63 % organische Bestandtheile und 1,62 % Asche. Die bei den Nahrungsmitteln gegebenen procentischen Zahlen stehen in der Mitte zwischen den bei den sensiblen und Perspirationsentleerungen.

Boussingault (Ann. de Ch. et de Ph. T. 61 p. 128) hat eine ähnliche Reihe von Versuchen an einem Pferde und einer Kuh angestellt. Nach diesen Untersuchungen wurden von einem Pferde 68 p. C. von der eingenommenen Menge Wassers durch Urin und Fäces, und 32 p. C. durch Perspiration entleert. *Valentin* hat nach den Versuchen von *Boussingault* folgende Tabelle entworfen, in der die Totalsumme des mit den Nahrungsmitteln aufgenommenen Wassers, der Asche und der einzelnen Elemente der organischen Materie zusammengestellt ist mit den Mittelzahlen der täglich durch Urin, Fäces und Perspiration wieder ausgeschiedenen Mengen von Wasser, Asche und organischen Elementen.

Bestandtheile	Totalsumme der Nahrungsmittel	Fäces	Harn	Perspiration
Wasser	17364,7	10725,0	1028,0	5611,7
Kohlenstoff	3938,0	1364,4	108,7	2465,0
Wasserstoff	446,5	179,8	11,5	255,2
Sauerstoff	3209,2	1328,9	34,1	1846,1
Stickstoff	139,4	77,6	37,8	24,0
Asche	672,2	574,6	109,9	12,3
Summa	25770,0	14250,3	1330,0	10189,7

Boussingault stellte auch mit einer melkenden Kuh ähnliche Versuche drei Tage hindurch an, aus denen sich in gleicher Weise folgende Tabelle, deren Zahlen nämlich, wie oben, Gramme ausdrücken, entwerfen lässt.

Bestandtheile	Totalsumme der Nahrungsmittel	Milch	Fäces	Harn	Perspiration
Wasser	71965,0	7388,4	24413,0	7239,2	32924,4
Kohlenstoff	4813,4	628,2	1712,0	261,4	2211,8
Wasserstoff	595,5	99,0	208,0	25.0	263,5
Sauerstoff	4034,6	321,0	1508,0	253,7	1951,9
Stickstoff	201,5	46,0	92,0	36,5	27,0
Asche	890,0	56,4	480,0	384,2	30,6
Summa	82500,0	8539,0	28413,0	8200,0	37348,0

Der Kürze des Raumes halber müssen wir uns hier aller Bemerkungen enthalten, zumal da gerade aus der Tabelle die Resultate, so wie die Verschiedenheiten bei den verschiedenen Thieren recht auffällig in die Augen springen. Doch können wir die von *Valentin* gemachten Bemerkungen über die Mischungsverhältnisse der Perspiration nicht mit Stillschweigen übergehen. Construirt man nämlich

aus den durch die Perspiration des Pferdes sowie der Kuh entfernten organischen Elementen eine Formel nach den chemischen Aequivalenten, so erhält man für die Perspirationsmaterie des Pferdes die Formel $= C_{18} H_{11} O_{10} N_{0,075}$, für die der Kuh aber $C_{15} H_{10} O_{10} N_{0,075}$.

In die Augen springend ist die Aehnlichkeit dieser Formeln mit der der Milchsäure. Addiren wir zur Perspirationsformel des Pferdes 4 Aequ. Wasser und 1 Aequ. Sauerstoff, so erhalten wir 3 Atome wasserfreie Milchsäure ($C_{18} H_{11} O_{10} + 4 HO + O = 3 C_6 H_5 O_5$). Addiren wir zur Perspirationsformel der Kuh $2^1/_2$ Aequ. Wasser, so haben wir $= 2^1/_2$ Aequ. wasserfreie Milchsäure.

Der grösste Theil des Kohlenstoffs geht durch die Perspiration fort (beim Pferde $= 62\,^0/_0$, bei der Kuh $= 46\,^0/_0$); sehr viel Kohlenstoff wird auch mit den festen Excrementen entleert, am wenigsten aber durch den Urin (beim Pferde $= 2,76\,^0/_0$, bei der Kuh $= 5,43\,^0/_0$). Die Kohlenstoffquantität, welche bei der Kuh durch die Milch entfernt wird ($= 13,05\,^0/_0$ vom Kohlenstoff der eingenommenen Nahrungsmittel), wird der sonst durch die Perspiration entfernten Kohlenstoffmenge entzogen. Auch vom Wassertoff und Sauerstoff wird die grösste Menge durch die Perspiration, die geringste durch den Harn entleert. Die grösste Menge Stickstoff wird beim Pferde sowie bei der Kuh merkwürdiger Weise mit den festen Excrementen entleert ($55,67\,^0/_0$ vom Stickstoff der Nahrungsmittel beim Pferde und $45,66\,^0/_0$ bei der Kuh. Der durch die Perspiration fortgehende Stickstoff ist offenbar auf Hautabschuppung, Nasenschleim u. s. w. zu rechnen.

Valentin hat noch eine grössere Versuchsreihe über das Verhältniss der mit den Nahrungsmitteln aufgenommenen feuerbeständigen Salze zu den mit dem Urin, den festen Excrementen und auf andern Wegen entleerten fixen Stoffen angestellt. Da das Sammeln der Excremente und des Urins nicht ganz ohne Verlust geschehen konnte, so hat *V.* den Werth für den Harn in der Tabelle um $^1/_{20}$, für die festen Excremente um $^1/_5$ erhöht.

Bestandtheile	Einnahme	Ausgabe		
	Nahrungsmittel	Fäces	Harn	Andre Absonderungen, Ernährung, Wachsthum.
Kalkerde	0,2783	0,0817	0,0698	+ 0,1268
Bittererde	0,0430	0,0311	0,0039	+ 0,0080
Kieselsäure	0,3796	0,3228	0,0104	+ 0,0464
Schwefelsäure	0,0649	0,0061	0,0187	+ 0,0401
Chlor	0,0301	0,0131	0,0147	+ 0,0023
Phosphorsäure (mit Erden verbunden)	0,1283	0,0089	0,0075	+ 0,1119
Phosphorsäure (mit Alkalien verbunden) Kohlensäure und Alkalien	0,4356	0,2336	0,2546	— 0,0526
Organische Stoffe	19,8520	6,8260	0,4346	+ 12,5914
Wasser	62,7882	33,6766	9,6858	+ 19,4258
	84,0000 ℔	41,1999 ℔	10,5000 ℔	32,3001 ℔

Wir heben hier nur einige Punkte hervor, auf welche *V.* vorzugsweise aufmerksam macht. Durch die Verdauung müssen eine sehr grosse Menge Kalkerde, Phosphorsäure und Alkalisalze aufgenommen werden, da diese sich in so reichlicher Menge im Urin wieder vorfinden. In der Excrementasche zeigt sich ein umgekehrtes Verhältniss der phosphorsauren Talkerde zum phosphorsauren Kalk, als in den Nahrungsmitteln, weil nämlich von der eingenommenen Talkerde $60,23\,^0/_0$ wieder mit den festen Excrementen ausgeschieden werden, während vom zugeführten Kalk nur etwa $25\,^0/_0$ wieder mit den Fäces abgehen. (Daher die häufigen Darmconcretionen bei pflanzenfressenden Thieren.)

Ein 850 Pfund schweres vierjähriges, weibliches Pferd braucht für andre Aussonderungen, als Mist und Harn, für Ernährung und Wachsthum 4,05 Loth Kalk, 0,25 Lth. Talkerde, 1,48 Lth. Kieselsäure, 0,07 Lth. Chlor, 1,28 Lth. Schwefelsäure, 3,58 Lth. Phosphorsäure und 1,52 Lth. Alkalien.

Da nach obiger Tabelle viel von der aufgenommenen Kieselsäure weder durch die festen Excremente, noch durch den Urin entfernt wurde, so lag die Muthmassung nahe, dass diese wohl in die Epidermialabschuppung übergehen könne. *Valentin* und *Brunner* untersuchten daher die Schuppen und fanden darin $3,754\,^0/_0$ Kieselsäure, $3,785\,^0/_0$ Kalk, $0,360\,^0/_0$ Talkerde, $0,312\,^0/_0$ Eisenoxyd. In den Schweifhaaren fanden sie $2\,^0/_0$, in den Deckhaaren 5 bis $6\,^0/_0$ Kieselsäure. Demnach kann der verhältnissmässig hohe Assimilationswerth der Kieselsäure nicht befremden.

Liebig (Ann. der Ch. u. Pharm. Bd. 41 S. 201) fand die Kohlenstoffquantität, welche ein erwachsener Mann im Zustande mässiger Bewegung täglich verzehrt, $=$ 27,8 Loth. Dieses Resultat hatte *Liebig* dem Verbrauch von 856 Mann casernirter Soldaten entnommen, deren Speisen (Brod, Kartoffeln, Fleisch, Linsen, Erbsen, Bohnen u. s. w.) während eines Monats bis auf Pfeffer, Salz und Butter mit der grössten Genauigkeit gewogen und jede einzeln der Elementaranalyse unterworfen worden war. Eine Ausnahme hiervon machten drei Gardisten, welche ausser dem vorschriftsmässigen Brodquantum (2 Pfd.

täglich) in jeder Löhnungsperiode $2^1/_2$ Pfd. mehr bekamen, und ein Tambour, der $2^1/_2$ Pfd. übrig behielt. Ungerechnet hierin ist der Kohlenstoffgehalt der frischen Gemüse, des Sauerkrauts, sowie dasjenige, was die Soldaten des Abends verzehren. Nach einem annähernden Ueberschlage des Feldwebels verzehrt jeder Soldat täglich durchschnittlich 6 Loth Wurst, $1^1/_2$ Loth Butter, $^1/_4$ Litre Bier und $^1/_{20}$ Litre Branntwein, deren Kohlenstoffgehalt mehr als das Doppelte beträgt, von dem Kohlenstoffgehalt der Fäces und des Urins zusammengenommen. Die Fäces betragen bei einem Soldaten durchschnittlich $11^1/_2$ Loth, sie enthalten 75 % Wasser und der trockne Rückstand 45,24 % Kohlenstoff und 13,15 % Asche. 100 Th. frische Fäces enthalten hiernach 11,31 % Kohlenstoff, beinahe soviel, als ein gleiches Gewicht frisches Fleisch. In der erwähnten Angabe des verzehrten Kohlenstoffs ist der Kohlenstoff der Fäces und der des Urins gleichgesetzt worden dem Kohlenstoffgehalt der frischen Gemüse und der andern Speisen, die im Wirthshause verzehrt wurden.

Die Gefangenen im Zuchthaus zu Marienschloss verzehren nach *Liebig* (a. a. O.) nicht über 21 Lth. Kohlenstoff, die in dem Arresthaus zu Giessen, denen alle Bewegung mangelt, nicht über 19 Loth, und in einer Haushaltung fünf Erwachsene und vier Kinder nicht über 17 Loth Kohlenstoff.

Playfair und *Böckmann* haben die zu obiger Berechnung nöthigen Analysen der Speisen und Excremente geliefert; man vergl. überhaupt das genauere Detail jener Versuche in *Liebig's* organischer Chemie in Anwendung auf Physiol. u. Med. S. 289 ff. Wir müssen überhaupt bedauern, dass wir hier auf *Liebig's* geistvolle Deductionen über die ganze thierische Stoffmetamorphose nicht näher eingehen konnten; die analytischen Belege sowie die rein chemischen Untersuchungen sind jedoch meist in dem Obigen unter den einzelnen Capiteln mitgetheilt worden.

Ref. (Journ. f. prakt. Chemie Bd. 27 S. 258) nährte sich vier Tage hindurch nur von Eiern, und wurde durch 32 Stück derselben, welche 229 grm. Kohlenstoff und etwa 30 grm. Stickstoff enthielten, vollkommen gesättigt. Während einer zwölftägigen animalischen Kost hatte der Verf. nichts an Körpergewicht verloren; während sein venöses Blut bei gemischter Kost 5,323 % Albumin und 0,331 % Fibrin enthielt, fand sich darin am fünften Tage der animalischen Kost 5,781 % Albumin und 0,491 % Fibrin, und am zwölften Tage derselben = 6,275 % Albumin und 0,665 % Fibrin. Fünf Sechstel des aufgenommenen Stickstoffs wurden in diesem Falle durch den Harn wieder entleert.

H. Hoffmann hat (Ann. der Chem. und Pharm. Bd. 45 S. 242) einige interessante Versuche über den Einfluss der Muscularbewegung auf die Perspiration angestellt. Er unternahm starke Fusstouren, bestimmte sein Körpergewicht vor und nach denselben, ass während derselben möglichst einfach und wenig, wog alle Nahrung und jede Excretion, selbst den Nasenschleim. Es ergab sich, dass der Gewichtsverlust des Körpers durch den Ueberschuss der Excremente über die Nahrung nie erreicht wurde, und dass demnach stets ein Verlust an Substanz durch Haut und Lungen blieb, der für 9 Stunden immer über 1 Pfund, für eine Stunde aber etwa 58 grm. betrug, während der Perspirationsverlust in der Ruhe auf eine Stunde nur etwa 20 grm. betrug.

II.

Bericht

über

Medicinische Physik

im Jahre 1842.

Von **Friedländer** in Leipzig.

Die rüstig fortschreitende Physik hat im Jahre 1842 die Leistungen der speciellen medicinischen Physik um nicht eben viel bereichert, wenn man streng den directen Vortheil erwägt, welchen theoretische und praktische Medicin daraus gezogen hat. Es war dieses Jahr im Allgemeinen eher ein Ruhepunkt zu nennen, man fusste auf Gegebenem und sichtete Vorhandenes. Nichts desto weniger aber drängte sich das Streben hervor, durch Versuche und Thatsachen physikalisch-hypothetische Annahmen verschwinden zu machen, getrennte Kräfte der Natur auf eine Quelle zurückzuführen und gleiche Wirkungen derselben in den beiden Hauptreichen der Natur zu identificiren. In diesem Sinne und mit specieller Berücksichtigung fast aller Leistungen der reinen Physik behandelt *Heydenreich* (in Canstatts Jahresbericht 2. Jahrg, 1. Hft.) diesen Gegenstand, während wir, der Tendenz dieses Werkes zu Folge, uns nur darauf beschränken, das streng zur Medicin Gehörige nach gegenwärtigen Resultaten hinzustellen.

Der mineralische Magnet wurde auch in diesem Jahre zur Heilung von Krankheiten angewandt. *Beydler* heilte damit besonders Gelenkrheumatismen nach *Dumont* (Gaz. des hop. 15 Fevrier; Auszug in Oesterr. med. Wochenschr. Nr. 46. 1842). Der Versuch, die Wirkung des Magnetes zu erklären, bleibt unvollkommen, es wird jedoch mit Recht auf die eigene Körperelectricität, welche *Puccinotti* und *Paccinotti* als neuroelectrische, für sich bestehende Ströme im menschlichen Körper nachgewiesen haben, aufmerksam gemacht, und es ist dann die Induction, welche Veränderungen in diesen Strömen herbeiführen muss, vielleicht der Schlüssel zu diesem Räthsel. Die Annahme, dass die Körperelectricität auf den einwirkenden Magnet und dieser auf jene Einfluss habe, dürfte nicht zu den Chimären gehören. Das „Wie" beantwortet vielleicht die Zeit. Ebenso erzählt *Beer* (Oesterr. med. Wochenschr. Nr. 44) von einer ans Wunderbare grenzenden Heilung einer seit 11 Wochen bestandenen Paralyse. Es wurde in diesem Falle mit einem hundert Pfund tragenden Magnete die kalte, schon abgemagerte Extremität gestrichen, und schon nach einer Stunde (?) trat das Gehvermögen ein.

Magnetische Amulete, Rheumatismusableiter genannt, bestehend aus mit Leim überzogenen und mit Eisenfeilspähnen bestreuten Wachsleinwand- oder Pappstückchen, wurden durch zwei Würtemberger Wundärzte, *Ulmer* und *Hauser*, im Würtemb. med. Corresp.-Bl. Bd. XII, Nr. 18 sehr empfohlen.

Ueber den Gebrauch der magneto-elektrischen Rotationsmaschinen zu therapeutischen Zwecken, und zwar speciell zur Anwendung des Keil'schen Apparates, erschien in diesem Jahre ein Werkchen von *Wetzler*, Leipzig bei Köhler, unter dem Titel: Beobachtungen über den Nutzen und Gebrauch des Keil'schen magneto-elektrischen Rotationsapparates. Es ist die erste Monographie über diesen Gegenstand, welche wir besitzen. Sie enthält grösstentheils durcheinander geworfene, nicht nach einer bestimmten Ordnung erzählte, oberflächlich gehaltene Krankengeschichten. Neues findet man ebenfalls wenig darin. Er rühmt das Mittel in einer ziemlich zu Ende des Buches angehängten Tabelle gegen Leiden der Sinnorgane, Krankheiten der sensiblen und motorischen Nerven, Rheumatismen und dessen Folgekrankheiten, Gicht, Geschwüre, Schwäche, Ankylosen, Speichelfluss mit Zahnschmerz, Menstruationsstörungen und Leberverhärtungen. Man ersieht aus diesem Werkchen, dem auch eine oberflächliche Gebrauchsanweisung des Apparates, nebst Erwähnung des Neef'schen Magneto-electromotors beigefügt ist, wie hülfreich dieses Heilmittel

im Allgemeinen ist, denn es kann nicht geläugnet werden, dass dasselbe schöne Erfolge in ziemlicher Anzahl enthält. Bemerkt sei nur noch für diejenigen, denen die Sache fremd ist, dass jeder andre magneto-elektrische Apparat, vorausgesetzt, dass er dem therapeutischen Zwecke entsprechend eingerichtet ist, dasselbe leistet, was dieses Buch dem Keil'schen nachrühmt.

Einen sehr schätzenswerthen Beitrag zur Theorie der magnetischen Maschinen gab *Lenz*, im Bullet. der St. Petersburger Academie T. IX, p. 78; vrgl. *Poggend.* Ann. Bd. 57 Hft. 10 S. 241. Er erläutert die physikalischen Verhältnisse an einem *Clarke*'schen Apparate, dessen sechslamelliger Hufeisenmagnet senkrecht mit den Polen nach unten steht, an deren Seite der nur zwei Cylinder habende Anker vorbeirotirt (*Poggend.* Ann. Bd. 39 S. 401), und bringt ebendaselbst (Bd. 56 S. 429, Bullet. de St. Petersb. Bd. 10 p. 184) interessante Beobachtungen über den Leitungswiderstand des menschlichen Körpers gegen galvanische Ströme, welche er aus Versuchen *Ptschelnikoff's* herleitete. Der Anker wurde nur bis 90° gedreht, von dem stärksten Grade der Induction bis zum 0° seines Magnetismus. Man schloss den zu untersuchenden Menschen durch zwei mit Flüssigkeit gefüllte Gefässe, in deren eines die Spirale der Maschine eintauchte, während das andre Ende derselben mit einem Nobili'schen Multiplicator metallisch in Berührung stand und der andre Zuleitungsdraht des letztern mit der Flüssigkeit im zweiten Gefässe verbunden war, in die elektrische Kette ein. Die Nadel des Multiplicators war 18 Fuss vom Inductor entfernt, also weit aus dem Bereich des Magnetes, und wurde durch ein Fernrohr beobachtet. Nachdem der Unterschied des Leitungswiderstandes an verschiedenen Personen bestimmt war, welcher unter Umständen bei jüngern Individuen bedeutend grösser war, verglich man den Leitungswiderstand an verschiedenen Körpertheilen einer Person, und fand, dass bei Verbindungen in der Diagonale, d. h. vom rechten Fuss zur linken Hand, oder umgedreht vom linken Fuss zur rechten Hand, letztern Falls der Widerstand grösser war. *Lenz* scheint die stärkere Epidermis der rechten Hand für die Ursache dieser Erscheinung zu halten.

Walchner (*Schneider's* Annalen der Staatsarzneikunde Bd. 7 Hft. 1, *Schmidt's* Jahrb. 35 Hft. 1) berichtet über einen von ihm erfundenen magneto-elektrischen Apparat von sehr grosser Wirksamkeit. Auf eine der Länge nach durchbohrte dünne Holzrolle wickelte er übersponnenen Kupferdraht von 130 Fuss Länge spiralförmig auf. Die Enden desselben blieben frei, um beim Gebrauche der Maschine mit einem galvanischen Elemente von 6 Quadratzoll Oberfläche verbunden zu werden. Ueber diese erste Drahtwindung wickelt er einen ebenfalls gut übersponnenen Kupferdraht, welcher 400 Fuss Länge hat, in gleicher Richtung auf, und verbindet dessen freigebliebene Enden mit den leidenden Theilen durch Platten, Metallgriffe oder Drähte. Bei Aufhebung der Verbindung des ersten Drahtes mit der Batterie entsteht im obern Drahte ein inducirter Strom, dessen Kraft er durch Eisenstäbchen, welche in die hölzerne Rolle geschoben wurden, um ein Bedeutendes steigerte, besonders wenn die Stäbchen durch einen Harzüberzug isolirt waren. Durch ein zwischen dem ersten Drahte und der Batterie angebrachtes Räderwerk unterbricht man den Strom sehr schnell und erhält die der häufigen Unterbrechung entsprechenden Erschütterungen. Am besten wählt man zur Erregung des elektrischen Stromes einen Trogapparat. Es ähnelt diese Maschine dem Neef-schen Magnetoelectromotor, sie ist von grosser Wirksamkeit und steht Rotationsmaschinen vielleicht nur in Bezug auf Bequemlichkeit nach.

Wie man die Unterbrechung des galvanischen Stromes durch tropfenweise herabfallendes Wasser einrichten kann, siehe *Marx* im Berichte der Braunschw. Naturforscher-Versammlung S. 147.

Ueber Inductions-Magnetismus schrieb *Heydenreich* im Correspondenzbl. baierischer Aerzte Nr. 50, *Schmidt's* Jahrb. 1842, Bd. 34 Nr. 1. S. 3, und hat dargethan, dass der menschliche Körper durch aufgewundene Kupferspiralen magnetisch werden könne und sich, je nach der Windung und Richtung des elektrischen Stromes, verschieden polarisch verhalte. Ueber Phänomene der Induction schrieb *Nollet*, Archives de la médécine belge, August.

Crussel's Methode, den Galvanismus in der Augenheilkunde bei Cataracten, Leucomen, Synechia, Synicesis etc. anzuwenden, fand eine ziemlich verbreitete Nachahmung, deren Folgen theils bestätigende, theils widerlegende Resultate gaben. *Strauch* und *Refer's* Beobachtungen und die Versuche vieler Anderer ergaben ebenfalls die consolidirende Wirkung des positiven, sowie die katalytische des negativen Poles. Man wies diess durch Secretionsveränderungen geschwüriger Stellen nach, welche, wenn sie ein dünnes Secret machten, durch den + Pol zur Absonderung eines consistenteren Fluidums gebracht wurden, während der — Pol die harten Stellen der Geschwürsränder erweichte. Historisch interessant ist, dass *Ph. v. Walther* schon im Jahre 1803 (Salzb. med. Ztg. Nr. 97) ziemlich ähnlich verfuhr, indem er den — Pol zur Auflockerung einer Cataracte ans Auge, den + Pol in der Nähe anlegte. Man brauchte das Mittel ferner gegen Verdickung des Trommelfells, Stricturen der Eustachischen und der Harnröhre, Nachtripper u. s. w. *Walther* und *Ammon's* Journal der Chirurgie, 1842 Hft. 1. Oppenheim, Zeitschr. Bd. 20 Hft. 3 S. 358. Auf die Kapsel wirkt der Galvanismus nicht, dieselbe muss vor der Anwendung des Mittels verletzt werden, um den Staar, besonders den harten, der Nadel widerstehenden, zum Bersten zu bringen. Das ganze Verfahren ist wegen der Gefahr consecutiver Augenentzündungen wohl nur in den Fällen in Anwendung zu bringen, in welchen alle andre Hülfe vergebens war. Es bestätigt diess *Bergmann*, Wundarzt zu Belgern, Medic. Vereins-Zeitung Nr. 22, 11. Jahrgang, 1842. Er heilte mit demselben Mittel Gesichtslähmung und Hornhautflecken. *Schi-*

pelinsky, über Erweichung der Harnsteine durch Electro-Galvanismus, allgem. med. Centralzeitg. 1842. 4. Stück.

Namias, Giornale delle scienze med. chirurg. anno VIII, 1. Dec. (1841) erzählt einen Fall von Lähmung, welcher durch Elektricität geheilt wurde. Bei einem dreissigjährigen Manne folgte auf vielfache rheumatische, wandernde Schmerzen eine Paraplegie. Alle Bewegung fehlte bis auf einzelne unwillkürliche Zuckungen. Man wusste nicht, ob man eine syphilitische Exostose oder rheumatische Metastase für die Ursache des Leidens halten sollte, und griff endlich zur Elektricität, nachdem andere Mittel fruchtlos gebraucht worden waren. Ein Voltaischer Becherapparat von 50 Paaren, deren jede drei Quadrat-Centimeter Fläche hatte, wurde mit dem + Pole an der Hand, der — Pol am Fusse befestigt. Im Anfang begann man mit 200 Erschütterungen. Das leitende Fluidum war Seewasser mit Kochsalz; bald stieg man auf 700 Erschütterungen und vermehrte die Elemente der Batterie auf 72. Patient fühlte die Erschütterungen stärker im rechten Fusse, obgleich der linke weniger gelähmt war. Zuletzt endlich wurden 100 Elemente und 700 — 800 Erschütterungen angewandt. Der Urin floss ohne Katheter, man reichte Nux vomica und nach 70 Tagen genas der Kranke, welcher 30,050 Erschütterungen bekommen hatte. Einen Mann befiel Schwäche der Füsse, so dass er nur mit Hülfe Andrer sich fortbewegen konnte. Das Leiden schien gichtischer Natur, sein Sitz im Rückenmarke oder dessen Hüllen zu sein; es wurde auf gleiche Weise verfahren, Patient nach 12 Tagen gebessert und nach 2 Monaten geheilt. — Derselbe: Heilung einer Aphonie, welche durch Engorgement der Schleimhäute in Folge der Masern entstanden war, der + Pol wurde auf den Halswirbel, der — Pol auf die Seite der Zunge gelegt, man brauchte dabei 30 — 35 Elemente.

Weekes Beobachtungen über Luft-Elektricität (Meteorological Journ. Bd. 2 Nr. 13) liefern, wenn er in Bezug auf Krankheitsconstitution angiebt, dass Neuralgien, Rheumatosen, Krankheiten der Schleimhäute des Unterleibes bei starker Ansammlung von Luft-Elektricität besonders häufig vorkommen, nichts Neues. Wir besitzen in dieser Hinsicht das schöne Werk von *Buzorini* über Luft-Elektricität, Erd-Magnetismus und Krankheitsconstitution. Die Abhandlung *Peltiers* im Journal du Chemie et de Physique, Avril 1842 gehört ins Gebiet der reinen Physik.

In Bezug auf animalische Elektricität folgt den schönen Versuchen der Professoren *Puccinotti* und *Paccinotti* im vorigen Jahre (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 30 Hft. 3 S. 273), welche eigene physiologisch-elektrische Strömungen nachgewiesen haben, und denen *Berutti's* Beobachtungen über wahrnehmbare elektrische Strömungen bei Verbindung heterogener Gewebe des animalischen Körpers sich anschliessen, *Matteucis* Bericht über neue Versuche von *Leroy d'Etiolles* (Compt. rend. Tom. 15 Nr. 22), welche die Aehnlichkeit der durch thierische Elektricität hervorgerufenen Erscheinungen mit denen der Voltasäule klarer zu machen suchen.

Letheby sagt in einer in der Electrical Society zu London, Aug. 1842, vorgetragenen Abhandlung, *Frorieps* Notizen, Nov. 1842 Nr. 515, über elektrische und Nervenkräfte des Gymnotus electr. u. Torpedo: Jeder Lebensact sei das Ergebniss chemischer Thätigkeit, die Elektricität aber die Folge chemischer Action. Die in Bewegung gesetzte Lebenskraft schafft Verbindungen (vegetatives Leben, als Ernährung und Wiedererzeugung), oder Zersetzungen (animales Leben, Muskelbewegung). Dasselbe bewirke die in Bewegung gesetzte elektrische Kraft. Während der Thätigkeiten der Lebensfunctionen ist Elektricität bei den warmblütigen Thieren entdeckt worden. Elektricität, durch Nerven geleitet, erzeugt Phänomene, welche von den vitalen nicht unterschieden werden können: Empfindung, Bewegung und Ausscheidung. Die Erscheinungen an elektrischen Fischen haben sich durch Versuche als reine Elektricität erwiesen, welche im Hirn und Rückenmark ihren Ursprung nimmt. *Zantedeschi's* und *Facio's* Versuche (Lond., Edinb. u. Dubl., Phil. Mag. April 1841), welche beweisen, dass zwei neue elektrische Ströme bei warmblütigen Thieren während der Ausführung organischer Functionen statt finden, werden angeführt. (Vrgl. auch London med. Gazette. Aug. 1842).

Eine ins Gebiet der Physiologie gehörige physikalische Kraft, analog der Endosmose, stellte *Dutrochet* (Recherches physiques sur la forçe epipolique, Paris 1842) auf. Forçe epipolique nennt er die centripetale oder centrifugale Bewegung, welche bei Berührung verschiedener Flüssigkeiten unter einander, oder mit glatten Körperflächen entstehen. Beobachtungen über die Säftebewegung im organischen Gewebe der Chara, deren Ursache weder Elektricität noch Electro-Magnetismus sein soll, lehrten ihm, dass diese, die Säfte fortbewegende Kraft der neu entdeckten oder mindestens neu benannten Kraft, der forçe epipolique, zugeschrieben werden müsse. Er nimmt dieselbe als in allen lebenden Wesen vorhanden an, wo heterogene Fluida sich in der Nähe glatter Flächen berühren. Selbst die Verwandlung flüssiger Stoffe in feste, somit also die Reproduction, ist nicht minder als die Aufnahme des Sauerstoffs dieser Kraft angehörig. Sie erregt Säftezusammenfluss, als auch Vertheilung von Flüssigkeiten, und ist sonach eine der Grundkräfte des organischen Lebens. Da endlich Endosmose gegenseitige Auflösung zweier Flüssigkeiten ist, deren Contact in den Capillargefässen der sie trennenden Scheidewand vor sich geht, so ist auch diese Kraft auf die forçe epipolique zurückzuführen. *Deyère* (Compt. rend. T. 15 Nr. 4) giebt hierzu erläuternde

und bestätigende Zusätze, aus denen ebenfalls hervorgeht, dass die bisher geltende Exosmose und Endosmose nichts sei, als eine Kraft nach verschiedener Richtung, eine Oberflächenkraft, forçe epipolique genannt.

Von der Imbibition thierischer Gebilde handelt *Oesterlen*, gestützt auf zahlreiche Versuche, in *Röser* und *Wunderlich's* Archiv der physiolog. Heilkunde, Bd. 1 Hft. 1—4. Sie ist ihm verschieden von Endosmose, bei welcher zwei Flüssigkeiten wirken. Sie bedingt das vegetative Leben; denn Secretion, Sanguification, Resorption und Stoffwechsel beruhen auf ihr. Er verwirft den Ausdruck „vital", bei dem man seine Unkenntniss zu verbergen suche. Es scheint aus seinen Versuchen hervorzugehn, dass manche auf die Schleimhäute oder den Darmkanal gebrachte Stoffe nicht in die Lymphgefässe dringen, während sie von den Venen aufgenommen werden. Es giebt ein eigenthümliches Verhältniss, in welchem organische Gebilde zu der aufzunehmenden Flüssigkeit stehen, es ist nicht ein kluges Vermeiden der Aufnahme schädlicher Stoffe, sondern ein noch nicht genau gekanntes Verhältniss, welches aber bei Berührung poröser verschiedenartiger Stoffe aus der unorganischen Welt mit irgend einer Flüssigkeit wahrgenommen wird, indem sich dieselben nicht gleichmässig durchdringen lassen, der eine nimmt mehr, der andre weniger, der dritte gar Nichts davon in sich auf. Imbibition ist Weiterführung von auf rein physikalischem Wege aufgenommenen Flüssigkeiten in Gefässen. Er untersuchte die Menge der Flüssigkeit, welche thierische Gebilde in gegebener Zeit imbibiren, und bestimmte die relative Imbibitionsfähigkeit; nachdem wie sich diese Intensität in mehreren auf einander folgenden Zeitabschnitten in verschiedenen Körpergebilden verhält; ferner, welchen Einfluss, Temperatur des Fluidums, Chemismus und sein übriges physikalisches Verhalten habe, und endlich berücksichtigte er den Einfluss der Beschaffenheit eines und desselben Gebildes auf seine Imbibitionsfähigkeit. Hieran schliessen sich *Brousse's* Versuche, *Froriep's* Notiz. (Nov. 22, 327), welcher fand, dass sich die Gesetze der Säftebewegung auch auf die Gasarten ausdehnen lassen. *Mialhe*, ebendas. 23, 169, theilt alle tropfbar flüssigen Stoffe und Gasarten im thierischen Körper in zwei Classen, in solche, die mit dem Eiweiss des Blutes unlösliche Verbindungen eingehen können, und solche, die diess nicht thun.

Comprimirte Luft bewirkte nach *Triger* und *Las Cases* (Archive gener. Decbr. 1841, *Froriep's* Notiz. 22, 25) Ohrenschmerz, welcher auf Schluckbewegung verschwand. Das Vermögen, zu pfeifen, fehlte, man sprach nur durch die Nase, die Arbeiter kamen nicht so schnell, als in freier Luft, ausser Athem. Die Lichter brannten schneller. Ein tauber Arbeiter hörte bei dem Drucke von ungefähr drei Atmosphären besser.

Die Wirkung verdünnter Luft beschreibt *Spitaler* (österreich. Jahrb.). Auf einer Bergeshöhe, dem Venedigerspitz im Salzburgschen, 11,622 F. hoch, wurde das Athmen mühsamer und die Respirationen häufiger, Herz- und Pulsschlag bekamen doppelte, ja verdreifachte Frequenz; Beängstigung, selbst Blutungen aus den Lungen traten ein. Die Nierenabsonderung war sehr vermindert, Schweiss fehlte, während der Durst stieg. Je höher man kam, desto mehr begann man zu frieren, die Muskelkraft erschlaffte; Ohrensausen, Uebelkeit und Erbrechen folgten. Geistig zeigte sich Gleichgültigkeit und Entmuthigung, welche Erscheinungen beim Herabsteigen sich sichtbar verloren.

Die thierische Wärme bespricht *Becquerel* (L'Examinateur med. T. 2 Nr. 13 S. 146) in Bezug auf ihr Gleichgewicht in verschiedenen Organismen, ihre Schwankung durch äussere und innere Einflüsse, er stützt sich dabei auf *Andral's* allgemeine Pathologie.

III.

Anatomie und Physiologie.

Vom **Professor Dr. Theile** in Bern.

Literatur.

A. Journale, Gesellschaftsschriften *).

Annalen der Chemie und Pharmacie. Herausgegeben von *Fr. Wöhler* und *J. Liebig*. Band 41—44. Heidelberg. 8.

Annales de Chimie et de Physique. Troisième Série. Tom. 4. 5 et 6. Paris. 8.

Annales des Sciences naturelles. Seconde Série. Tom. 17 18. Paris. gr. 8.

Archiv für physiologische Heilkunde. Herausgegeben von *W. Roser* und *O. A. Wunderlich*. Stuttgart. 8.

Casper, Wochenschrift für die gesammte Heilkunde. Berlin. 53 Nummern. 8.

Bibliothèque universelle de Genève. Nouvelle Série. Tom. 37—42. Genève. 8.

Comptes rendus des Séances de l'Académie des Sciences. Paris. Tom. 14 et 15. 4.

Encyclographie des Sciences médicales, publiée sous la direction de *Florent Cunier*. Bruxelles. 12 Cahiers. (Quatrième Série. Tom. 9, 10, 11, 12.) gr. 8.

Ludw. Friedr. von Froriep und *Dr. Robert Froriep*, Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. Weimar. Bd. 21, 22. 23, 24. 4.

Gazette des hospitaux. Nr. 1—156. Paris. Fol.

Gazette médicale de Paris, redigée par *Jules Guérin*. Paris. 52 Nr. gr. 4.

Ad. Henke, Zeitschrift für die Staatsarzneikunde. 22ster Jahrgang, 1—4tes Vierteljahrsheft, nebst Ergänzungsheft 30 u. 31. Erlangen. 8.

J. Henle und *C. Pfeufer*, Zeitschrift für rationelle Medicin. Bd. 1. Heft 1. Zürich. 8.

C W. Hufeland, Journal der practischen Heilkunde. Fortgesetzt von *Fr. Busse*. 6 Stück. Berlin. 8.

L'Institut, Journal universel des Sciences et des Sociétés savantes en France et à l'étranger. I. Section: Sciences mathématiques, physiques et naturelles. 10me Année. Nr. 419—470. Paris. Fol.

Medicinische Jahrbücher des Oesterreichischen Staates. Wien. 12 Hefte. 8.

Medicinische Zeitung. Herausgegeben von dem Verein für Heilkunde in Preussen. Berlin. 52 Nummern. Fol.

J. Müller, Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin. Berlin. 8.

Neue Zeitschrift für Geburtskunde, herausgegeben von *Busch*, *d'Outrepont*, *von Ritgen* und *von Siebold*. Bd. 12 u. 13. Berlin. 8.

Neumeister, Allgemeines Repertorium der gesammten deutschen medicinisch-chirurgischen Journalistik. 12 Monatshefte. Leipzig. 8.

Oesterreichische medicinische Wochenschrift. 52 Nummern. Wien. 8.

F. W. Oppenheim, Zeitschrift für die gesammte Medicin, mit besonderer Rücksicht auf Hospitalpraxis und ausländische Literatur. Bd. 19, 20 u. 21. Hamburg. 8.

Organ für die gesammte Heilkunde. Herausgegeben von der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn, unter Redaction von *Naumann*, *Wutzer* und *Kilian*. 2r Bd. Bonn. 8.

Philosophical Transactions of the Royal Society of London. For the year MDCCCXLII. London. 4.

J. C. Poggendorff, Annalen der Physik und Chemie. Bd. 55, 56, 57. Leipzig. gr. 8.

Rust, Magazin für die gesammte Heilkunde. Bd. 59 und 60. Berlin 8.

C. Chr. Schmidt, Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten Medicin. Bd. 33, 34, 35, 36 und 3r Supplementband. Leipzig gr. 8.

Valentin, Repertorium für Anatomie und Physiologie. Bd. 7. Bern. 8.

Verhandlungen der K. K. Gesellschaft der Aerzte zu Wien, von Entstehung der Gesellschaft bis zum Schlusse des dritten Gesellschaftsjahrs. Wien. 512 S. 8.

Anatomisch-physiologischen Inhalts sind darin: *Czermak*, über die Saftbewegungen in den Pflanzenzellen; *Gruby*, Resultate mikroskopisch-pathologischer Forschungen; *Feuchtersleben*, die Frage vom Versehen der Schwangern.

Ph. von Walther und *F. A. von Ammon*, Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. (Bd. 31.) Neue Folge. Bd. 1. 8.

B. Spezialwerke *).

Fr. Arnold, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Zweiter Theil. Dritte Abtheilung, mit 12 Tafeln Abbildungen. Zürich. S. 1049—1451. 8.

Zeugung und Entwickelung.

J. W. Arnold, die Lehre von der Reflexfunction für Physiologen und Aerzte. Heidelberg. 88 S. 8.

*) Ich führe nur die wirklich benutzten und geeigneten Orts citirten Journale auf. Wo mir diese die nicht zu Gebote stehenden Journale ersetzen mussten, da habe ich stets neben der von mir benutzten Quelle das Journal citirt, in welchem der Originalaufsatz enthalten ist. Die benutzten Journale sind insgesammt vom Jahr 1842. Wenn ich einige Male auf Hefte vom J. 1841 zurückgehen oder ins J. 1843 übergreifen musste, so ist dann die Jahreszahl ausdrücklich beigefügt worden.

*) Ich habe mich streng an die Jahreszahl 1842 auf dem Titel der Bücher gehalten, und nur ausnahmsweise Schriften von 1843 aufgenommen, alsdann die Jahreszahl hinzufügend. Die alphabetische Anordnung schien mir zum Behufe des Verweisens vorzüglicher, als die Anordnung nach der Materie.

F. Hector Arneth, die menschliche Stimme und der Einfluss des Gesanges auf die Athmungsorgane, nebst einigen Verhaltungsregeln für Sänger. Mit 1 lith. Taf. Wien 98 S. gr. 12.

K. H. Baumgärtner, Beiträge zur Physiologie und Anatomie. Stuttgart. 8. (Aus: Grundzüge zur Physiologie u. zur allgem. Krankheits- u. Heilungslehre. 2te Aufl.)

Alfred Becquerel, der Urin im gesunden und krankhaften Zustande, chemisch-physikalisch und semiotisch-diagnostisch betrachtet. Nebst einer Abhandlung über die *Bright*'sche Krankheit. Deutsch bearbeitet von Dr. *C. Neubert* Leipzig. 8.

Charles Bell, Practical Essays. Part. 2. Edinburgh. 164 pag. 8.

Bennett, Note sur le développement de nerfs particuliers à la surface du cervelet. 4 p. 8. (Extrait du Bulletin de la Société anatomique.)

Edward Binns, the Anatomy of Sleep, or the Art of procuring sound and refreshing slumber at will. London. 394 p. 12.

Gehört nur dem Titel nach hierher; der Hauptsache nach ist das Buch eine Anekdotensammlung.

H. G. Birnbaum, Lehrbuch der Anthropologie. Köln. 450 S. 8.

Th. L. W. Bischoff, Entwickelungsgeschichte des Kanincheneies. Mit 16 Steintaf. Braunschweig. 154 S. 4.

Th. L. W. Bischoff, Entwickelungsgeschichte der Säugethiere und des Menschen. (*Soemmering*, vom Bau des menschlichen Körpers. Bd. 7.) Leipzig. 575 S. 8.

C. E. Bock, Handbuch der Anatomie des Menschen. 3te Aufl. 1r Bd. Leipzig. 642 S. gr. 8.

Isid Bourdon, La Physiognomie et la Phrénologie, ou connaissance de l'homme d'après les traits de visage et le relief du crane etc. Deuxième Ed. Paris. 8.

Populäre Darstellung.

Brachet, Réflexions sur quelques points de Physiologie relatifs au système nerveux ganglionnaire, au sujet de quelques opinions professées par M. M. les Professeurs Medici et Berruti. Lyon. 8.

A. Brierre de Boismont, Die Menstruation in ihren physiologischen, pathologischen und therapeutischen Beziehungen. Aus dem Franz. übers. von *J. C. Krafft*. Mit Zusätz. versehen von Dr. *A. Moser*. Berlin. 484 S. gr. 8.

Jul. Budge, Untersuchungen über das Nervensystem. Zweites Heft. 238 S. 8.

* *K Fr. Burdach*, Blicke ins Leben. Comparative Psychologie. Leipzig. Bd. 1. 263 S. Bd. 2. 315 S. 8.

A. Burow, Beiträge zur Physiologie und Physik des menschlichen Auges. Mit 24 lith. Fig. Berlin. 184 S. 8.

G. Carabelli, (Edler von *Lunkaszprie*), Anatomie des Mundes. Mit 34 Kupfertafeln. Wien. 244 S. gr. 8.

William B. Corpenter, Principles of human Physiology. London 680 pag. 8.

L. Choulant, über den animalisch. Magnetismus. 2. Aufl.

W. French Clay, The valvular structure of the heart etc. London. 31 pag. 8.

Gewöhnliche anatomische Beschreibung des Herzens.

Ed Cohen, Diss. de urina gravidarum. Heidelbergae 1843. 28 pag. 8.

Ed. Cohn, Diss. de sanguine ejusque partibus observationes microscopico-chemicae. Pars prima. Berol. 28 pag. 8.

Handelt nur über die Blutkörperchen der Wirbellosen.

Debout, Esquisse sur la Phrénologie et de ses applications exposée aux gens du monde. Paris. 12.

J. B. Demangeon, Physiologie intellectuelle, ou l'esprit de l'homme considéré dans ses causes physiques et morales d'après la doctrine de Gall, Spurzheim etc. Troisième Ed. Paris. 600 pag. 8.

Karl Dieterich, Inauguraldissertation: Beschreibung einiger Abnormitäten des Menschenschädels. Mit einer lithogr. Tafel. Basel. 19 S. 8.

Benutzung der Schädelsammlung (110 Stück) des Baseler anat. Cabinets.

Hugo Dinter, Diss. de Thymo sano et morboso. Berol. 46 p. 8.

J. Döllinger, Grundzüge der Physiologie der Entwikkelung des Zell-, Knochen- und Blutsystemes. Regensburg. 380 S. gr. 8.

Al. Donné, Conseils aux mères sur la manière d'élever les enfans nouveau-nés, ou de l'éducation physique des enfans du premier age. Paris. 320 p. (Aus dem Franz. mit Anmerkungen und einem Anhange: Beitrag zur mikroskopischen Untersuchung der Frauenmilch von Dr. *Alex. Friedleben*. Bevorwortet von Hofrath Dr. *Stiebel*. Frankf. 311 S. gr. 12.)

M. Eguisier, du diagnostic de la grossesse par l'examen de l'urine. Paris. 79 p. 8.

C. G. Ehrenberg, das unsichtbar wirkende organische Leben. Eine Vorlesung. Leipzig. gr. 8.

Encyclopädie der Anatomie, oder vollständige bildliche Darstellung der gesammten menschlichen Anatomie, mit erklärendem Text von Dr. *Th. Richter*. 4te Aufl. Lief. 15—30.

Encyclopädisches Wörterbuch der medicinischen Wissenschaften. Berlin. Bd. 27 und 28.

J. Ennemoser, der Magnetismus im Verhältniss zur Natur und Religion. Stuttgart und Tübingen. 546 S. 8.

Ludwig Fick, Lehrb. der Anatomie des Menschen. Erstes Heft. (Organische Formtheile, Osteologie und Syndesmologie, durch 88 Holzschnitte erläutert) Leipzig. 220 S. 8.

H. C. Fr. Finelius, Diss. de systemate portarum. Gryphiae. 44 p. 8.

J. Chr. Fleck, des weiblichen Geschlechtslebens Anfang und Ende. Nach *Menville's* und eignen Ansichten naturhistorisch, physiologisch und pathologisch dargestellt. Weimar. 252 S. 8.

John Fletcher, Rudiments of Physiology in three Parts. Part I. On organism. Part. II. On Life, as manifested in Irritation. Part III. On Life, as manifested in Sensation and Thought. By *Robert Lewins* London. 8.

P. Flourens, Recherches expérimentales sur les Propriétés et les fonctions du Système nerveux dans les animaux vertébrés. Séconde Ed. Paris. 516 p. 8.

P. Flourens, Recherches sur le développement des Os et des Dents. Paris. 8.

Flourens, Examen de la phrénologie. Paris. 12.

Ad. Godofr. Froeling, Diss. de retibus mirabilibus. Berol. 40 p. 8.

Aufzählung der Wundernetze in allen 4 Wirbelthierklassen. Beim Menschen werden die Vasa ciliaria, die Malpighischen Körperchen der Nieren, so wie ähnliche Körperchen in der Milz zu den Wundernetzen gezählt.

Jul Al. Gayé, Diss. de Lienis functione. Kiliae. 1841. 26 p. 8.

F. Gerber, Elements of the general and minute anatomy of man and the mammalia. To which are added Notes and an Appendix by *George Gulliver*. London. 390 p. and Appendix 106 p. 8. Atlas 71 p. and 34 Plates 8.

M. Gerdy, Mémoire sur le tact et les sensations cutanées. Paris.

Robert Herm. Geyer, Diss. de nervis sinuum frontalium in homine et bobus inter se comparatis. Acced. Tab. lithogr. duae. Lips. 24 p. 4.

Beim Ochsen gehen nicht nur mehrere Aestchen vom Ram. pr. Trigemini zur Schleimhaut der Stirnhöhle, sondern zum hintern Theile, welcher in den Knochenzapfen für das Horn führt, tritt auch zugleich ein Aestchen (Subcutaneus malae) vom Ram. sec. Trigemini. Der Stirnhöhlennerven des Menschen geschieht übrigens nirgends Erwähnung.

Aug. Gierse, Diss. Quaenam sit ratio caloris organici etc. Halae. 50 p. 4.

Bestimmung der Temperatur an entzündeten Theilen, im Fieber, in der Scheide (die Temperatur ist während der Menstruation kaum, während der Schwangerschaft nicht erhöht), im Schlafen und Wachen, an Pflanzen.

Ferd. Gobbi, Ueber die Abhängigkeit der physischen Populationskräfte von den einfachsten Grundstoffen der

Natur, mit beständiger Anwendung auf die Bevölkerungsstatistik von Belgien. Leipzig und Paris. 4.

C. A. E. Göttig, Diss. de alto arteriae ulnaris ortu. Adjecta est tabula lithographica. Kiliae. 18 p. 8.

Ad. Theoph. Grossmann, Diss. de specifica nervorum sensibilium energia. Lips. 24 p. 4.

Bekanntes.

Jos. Guislain, de l'influence des actes sensoriaux de la mère sur le developpement du foetus. Gand 80 p. 8. (Extrait des Annales de la Société de Médecine de Gand.)

Aug. Friedr. Günther, Beobachtungen über die Entwickelung des Gehörorgans bei Menschen und höhern Säugethieren. Leipzig. 63 S. 8.

M. Hall, On the mutual relations between anatomy, physiology, pathology and therapeutics and the practice of Medicine, being the Gulstonian lectures for 1842. Illustrated by three engraved plates. London. 8.

Rich. Hasenclever, die Raumvorstellung aus dem Gesichtssinne. Ein Beitrag zur Theorie des Sinnenlebens. Berlin. 120 S. gr. 8.

Mathematische Constructionen für mehrere das Sehen betreffende Punkte, namentlich Construction des Horopters.

Ign. Hayn, die Nahrungsmittel in ihren diätetischen Wirkungen. Berlin. 88 S. 8.

N. A. Hebert, des substances alimentaires et des moyens d'en regler le choix et l'usage etc. Paris. 307 S. 8.

S. Ed. Hirschfeld, über das Athmen und dessen gesundheitsgemässe Bedingungen, und über Homöopathie. Vorlesungen, gehalten im Museum zu Bremen. 8.

H. Helfft, Diss. de desquamatione epidermidis atque epithelii. Berol. 38 p. 8.

Herm. Horn, Das Leben des Blutes und die Gesetze des Kreislaufs. Mit 2 lithogr. Taf. Würzburg. 171 S. 8.

Ferd. Jahn, die abnormen Zustände des menschlichen Lebens als Nachbildungen und Wiederholungen normaler Zustände des Thierlebens. Eisenach. 752 S. gr. 8.

T. Wharton Jones, Observations of some points in the Anatomy, Physiology and Pathology of the blood. (Reprinted from. Nr. 28 of The British and foreign medical Review.) London. 24 S. 8.

J. E. Kanig, Diss. Observationes de Organis motum iridis perficientibus. Lipsiae. 20 p. 4.

E. M. van Kempen, Thèse inaugurale: Essai experimental sur la nature fonctionelle du nerf pneumogastrique. Louvain. 92 p. 8.

Herm. Klencke, System der organischen Psychologie. Leipzig. 304 S. 8.

Sucht nachzuweisen, dass die Psyche und der Organismus nichts Nebeneinanderseyendes, sondern, während ihres Seyns im Naturleben, die beiden Gegensätze der einen ungetheilten Lebensidee sind.

J. Ed. Fr. Knorz, Diss. de pili structura et genesi. Marburgi. 46 p. 8.

Historisch.

Th. Köster, Würceburgensis, Diss. De uteri functionibus. Francof. ad Moenum. 63. p. 8.

J. C. A. Kraemer, Diss. Observationes microscopicae et experimenta de motu Spermatozoorum. Gottingae. 56 p. 8.

C. Fr. Th. Krause, Handbuch der menschlichen Anatomie. 2te Aufl. Eingeweide- und Gefässlehre. S. 483 bis 976. Hannover. 8.

C. J. M. Langenbeck. Knochen-, Bänder- u. Knorpellehre, mit Hinweisung auf die Icones osteologicae und syndesmologicae Göttingen. 620 S. 8.

C. Langer, Inauguraldissertation: über den Bau der Nerven. Wien. 68 S. 8.

Lebensgesetz (das), die Formen und der gesetzliche Zusammenhang des Lebens. Berlin. 8.

Imm. Levy, Diss. de temperamentis humanis. Vratisl. 46 p., 8.

Cholerisches, melancholisches, sanguinisches, phlegmatisches T.

J. Liebig, die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Physiologie und Pathologie. Braunschweig. 342 S. 8.

B. J. Lowe. Lectures on animal Physiology. Lond. 8.

F. Magendie, Recherches physiologiques et cliniques sur le Liquide céphalo-rachidien ou cérébro-spinal. Avec trois Planches. Paris. 164 p. 4. (Uebers. v. Dr. *Gust. Krupp*. Leipzig 1843. 105 S. gr. 8.)

J. F. Malgaigne, Abhandlung der chirurgischen Anatomie und experimentalen Chirurgie. Aus dem Franz. von den Doctoren *Fr. Reiss* und *J. Liehmann*. 2 Bde. 396 u. 542 S. Prag. 8.

L. Mandl, Anatomie microscopique. Liv. 7. (Nerfs et Cerveau.) Livr. 8. (Terminaison des Nerfs.) Livr. 9. (Urine et Lait.)

F. J. C. Mayer, Neue Untersuchungen aus dem Gebiete der Anatomie und Physiologie. Mit einer Tafel. Bonn. 37 S. 4.

Herbert Mayo, The nervous system and its functions. London. 182 p. 12.

A. Monro, Anatomy of the urinary Bladder and Perinaeum of the Male. Illustrated with Engravings, with physiological, pathological and surgical Observations. Edinb. 90 p. 8.

Alexander Nasmyth, Three Memoirs on the developement and structure of the Teeth and Epithelium. Second. Ed. 67 p. 8.

W. Newnham, The reciprocal Influence of Body and Mind considered, as it affects the great Questions of Education. London.

Ad. Niedt, Diss. de dioptricis oculi coloribus ejusque polyopia. Berol. 39 p. 8.

Interessante Beobachtungen über Farbensäume an Zerstreuungsbildern und über physiologische Polyopie.

R. R. Noel, Grundzüge der Phrenologie oder Anleitung zum Studium dieser Wissenschaft, dargestellt in 5 Vorlesungen. Dresden und Leipzig. 374 S. 8.

James Paget, Report on the chief Results obtained by the use of the microscope, in the study of human Anatomy and Physiology. London. 51 p. 8.

Martyn Paine. Essays on the Philosophy of Vitality as contradistinguished from chemical and mechanical Philosophy, and on the modus operandi of remedial agents. New-York. 70 p. 8.

Mit der Annahme rein chemischer Kräfte, wie bei *Liebig* komme man in der Physiologie nicht aus.

S. Pappenheim, die specielle Gewebelehre des Auges, mit Rücksicht auf Entwickelungsgeschichte und Augenpraxis. Mit 4 Steindrucktafeln. Breslau. 283 S. 8.

P. Pickford, Beiträge zur Kenntniss des Sehens in subjectiver Hinsicht. Heidelberg. 58 S. 8.

James Cowles Prichard, Naturgeschichte des Menschengeschlechts. Nach der dritten Aufl. des Engl. Originals mit Anmerkungen und Zusätzen herausgegeben v. Dr. *R. Wagner* u. Dr. *Fr. Will*. Dritten Bandes erste Abtheilung. (Europäische Nationen.) Leipzig. 568 S. 8.

J. Quain, Elements of Anatomy, for the Use of Students. With Plates. London.

E. Rambaud, Traité élémentaire d'anatomie générale, descriptive et physiologique. Paris. 468 p. 8.

Heinr. Rathke, Beiträge zur vergleichenden Anatomie und Physiologie. Mit 6 Kupfertafeln. Danzig. 162 S. 4.

Enthält S. 120—154 einen auf die Entwickelungsgeschichte basirten Aufsatz über die rückschreitende Metamorphose der Thiere.

G. Ch. Reich, Lehrbuch der prakt. Heilkunde. Erster Bd. Erste Lief. (Das Leben und Athmen des Menschen in der wahren Bedeutung als Ausgabe und nicht als Einnahme für Aerzte und Nichtärzte erwiesen.) Berlin. 8.

R. Remak, Die abnorme Natur des Menstrualblutflusses. Berlin. 58 S. 8. (Abdruck aus: Neue Zeitschrift für Geburtskunde. Bd. 13. Hft. 2.)

Henry Savage, The Anatomist, or a complete Description of the Muscles, Fasciae etc. and of the arteries and Nerves with their central organs, the Brain and the heart. London. 8.

Adam. Schmitz, Diss. de renum succenturiatorum anatomia physiologica et pathologica. Bonnae. 27. p. 8.

G. Th. Scholz, Diss. de somno prae ceteris humano. Vratislaviae. 34 p. 4.
Der Schlaf beruht nicht auf einem blossen Aufhören der Gehirnthätigkeit; er stellt eine positive Function des Körpers dar, es muss daher ein Organ des Schlafes geben = Gangliennervensystem.

Benedict Schulz, Physiologie des Rückenmarks, mit Berücksichtigung seiner pathologischen Zustände für praktische Aerzte. Wien. 70 S. 8.
Kurze Darstellung der Functionen des Rückenmarks mit Beziehung auf pathologische Verhältnisse. Angehängt sind *Purkinje's* Mittheilungen über die Nerven der pia mater und dura mater des Rückenmarks.

C. H. Schultz, Ueber die Verjüngung des menschlichen Lebens und die Mittel und Wege zu ihrer Kultur. Berlin. 445 S. 8.

A. A. Sebastian, Recherches anatomiques, physiologiques, pathologiques et séméiologiques sur les glandes labiales. Avec une Planche. Groningae. 21 p. 4.

G. Seeger, Handbuch der topographischen Anatomie für praktische Aerzte und Wundärzte. 2. Abth. Ludwigsburg. gr. 12.

E. R. A. Serres, Precis d'Anatomie transcendante. Tom. I. Principes d'Organogenie. Paris. 270 p. 8.
Aufstellung allgemeiner Gesetze in Betreff der zoologischen und embryologischen Entwickelung.

B. Stilling, Untersuchungen über die Functionen des Rückenmarks u. der Nerven. Mit Abbild. Lpz. 316 S. 8.

B. Stilling u. *J. Wallach*, Untersuchungen über die Textur des Rückenmarks. Mit Abbildungen. Lpz. 52 S. 4.

Victor Szokalski, Ueber die Empfindungen d. Farben in physiologischer u. pathol. Hinsicht. Deutsche, vom Verf. selbst bearb. u. verm. Ausg. Giessen. 192 S. 8.

Kajetan Textor, Programm: Die Wiedererzeung der Knochen nach Resectionen beim Menschen. Mit einem Steindrucke. 15 S. Fol.
Theilweise Wiedererzeung eines 2 Z. 4 L. langen ausgeschnittenen Stücks d. zehnten Rippe binnen 4½ Monaten.

Karl Textor, Inauguralabhandlung: Ueber die Wiedererzeugung der Krystalllinse. Mit 3 Steindrucktafeln. Würzburg. 71 S. 8
Sorgfältige Sammlung des betreffenden Materials; einige Versuche an Kaninchen; 5 Beobachtungen an Staaroperirten; Bestätigung der Regeneration, wenn die Linsenkapsel erhalten ist.

Ludov. Thalheim, Diss. de oculi mechanismo imprimis vi objectis se accomodandi. Halis, 32 p. 8.
Bekanntes.

Fried. Tiedemann, Progr. de Somniis. Heidelbg. 31 p. 4.

Heinr. Tiedemann, Inauguralabhandlung: Ueber die stellvertretende Menstruation. Würzburg. 72 S. 8.

C. Th. Tourtual, die Dimension der Tiefe im freien Sehen u. im stereoskopischen Bilde. Nebst 2 Steindrucktafeln. Münster. 8.

J. Ueltzen, Diss. de relatione mutua, quae obtinet Systema respiratorium inter et sexuale. Wirceburg. 26 p. 8.

R. Voltolini, Diss. de motu respiratorio. Berol. 31 p. 8.
Besonders über das erste Athmen des Neugebornen.

R. Wagner, Handwörterbuch der Physiologie mit Rücksicht auf physiologische Pathologie. Braunschweig. gr. 8. Bd. I. Hft. 1—4.

R. Wagner, Lehrbuch der Physiologie. Dritte Abth. Physiologie der Empfindung und Bewegung. Leipzig. S. 297—496. gr. 8.

M. J. Weber, Handbuch der Anatomie des menschlichen Körpers. 2ter Bd. S. 273—622. (Schluss d. Angiologie, Splanchnologie.) Bonn. gr. 8.

C. Weerth, die Entwickelung der Menschenrassen durch Einwirkungen der Aussenwelt. Lemgo. 8.

J. C. Werner, (Peintre au Museum d'histoire naturelle), Tableaux élémentaires d'anatomie humaine, comprenant en six planches toute l'anatomie. Paris. Fol.

Erasmus Wilson, The anatomist's Vademecum: a System of human anatomy. With 167 Illustrations by Bagg. London. 8. (Deutsch von Dr. *Hollstein*. 2—5 Lieferung. Berlin. 8.)

1) Allgemeine Anatomie und Physiologie.

Hülfsmittel.

Injection. — Zur Injection anatomisch-pathologischer Präparate, die mikroskopisch untersucht werden sollen, benutzt der schwedische Arzt *Fredrik Berg* (*Müller* S. 468—472) defibrinirtes frisches Ochsenblut. Nach Unterbindung der Gefässe wird dann das injicirte Stück in eine Mischung von etwa 1 Schwefelsäure auf 20 Wasser gelegt und darin nach der verschiedenen Grösse 2 bis 36 Stunden liegen gelassen; das Blut coagulirt durch die Schwefelsäure, und die dunkle Blutfarbe wird durch Auswaschen des Präparats in Wasser nicht verändert. Theile, die stark mit Blut angefüllt sind, können auch auf diese Weise ohne vorgängige Injection mit verdünnter Schwefelsäure behandelt werden. Den feinen Schnitten aus so zubereiteten Theilen wird durch nachherige Behandlung mit Terpentinöl die nöthige Transparenz ertheilt. *J. Müller* bezeichnet die aus dem Berliner Museum eingeschickten Injectionspräparate des Herrn *Berg* als wohlgelungen und instructiv. — *Poiseuille* (Gaz. méd. Nr. 23. p. 367) beschreibt eine von ihm erfundene Verbesserung an der Injectionsspritze. Von wesentlichem Einflusse auf die Kraft, mit welcher eine Injectionsmasse in die Gefässe eindringt, ist die Grösse der Oberfläche des Stempels in der Injectionsspritze. Haben 2 Spritzen ungleiche Cylinder und wirkt die nämliche Kraft auf ihre Stempel, deren Oberflächen sich vielleicht wie 1 zu 3 verhalten, so verhält sich die wirkliche Druckkraft in den beiden Spritzen wie 9 zu 1; um die unendliche Druckkraft für beide zu haben, muss die auf die engere Spritze wirkende Kraft neunmal geringer sein. *Poiseuille* giebt nun eine Vorrichtung an, um bei den Injectionen mit einer genauer messbaren Druckkraft (die des linken Herzens zu 140 Millim., die des rechten zu 16 Millim. Quecksilberhöhe gerechnet) zu wirken. Am untern Theile des Spritzcylinders, senkrecht zur Axe desselben, setzt er nämlich eine graduirte Glasröhre von 8—10 Centimeter Länge und 2 Millimeter Durchmesser ein. Dieselbe enthält im freien, geschlossenen Ende Luft, in der übrigen Ausdehnung destillirtes Wasser, und durch eine nicht gespannte, sehr dünne ($^1/_5$ Millim.) Caoutschukhaut ist sie vom Spritzencylinder getrennt. Je nach dem Drucke der Injectionsmasse wird nun die Luft in der Röhre mehr oder weniger stark comprimirt. Der jeweilige Druck der Atmosphäre, die Temperatur der Umgebung, die Spannung des vielleicht darin enthaltenen Wasserdampfes influiren natürlich auf das Volumen der comprimirten Luft. (Die Veränderungen des Luftvolums werden um so unmerklicher werden, je mehr man sich dem beabsichtigten Druckgrade nähert, und eine genaue Abmessung des Druckes muss dadurch ungemein erschwert werden. Uebung und genaue Bekanntschaft mit den benutzten Instrumenten können gewiss diesen Druckmesser hinreichend ersetzen, dessen Caout-

schuckmembran überdem für die Berechnung eine sehr veränderliche Grösse ist. Ref.)

Compressorium. — Ein einfaches Compressorium zum Gebrauche bei mikroskopischen Untersuchungen, dessen Vorzüge in leichter Handhabung, sicherer Fixirung der Objecte, Benutzung grösserer Glasplatten bestehen sollen, beschreibt *Wallach*. (*Stilling* und *Wallach*, Untersuchungen über die Textur des Rückenmarks. S. 46—48.)

Allgemein Anatomisches.

Gewebelehre. — Einen klaren, gedrängten Abriss des gegenwärtigen Standpunktes der Gewebelehre giebt *Paget* (Report on the chief results obtained by the use of the microscope in the study of human anatomy and physiology). — Eine vollständigere Darstellung der Gewebe des menschlichen und thierischen Körpers liefert *Valentin* (*Wagner's* Handwörterbuch S. 617 ff.).

Mikrometrische Messungen. — Aus einer grossen Anzahl solcher, die *P. Harting* in Oudewater vorgenommen hat, theilt *Henle* (*Schmidt* Bd. 34 S. 273) die folgenden mit, welche für menschliche Anatomie und Physiologie zunächst Interesse haben. Die Zahlen bezeichnen Zehntausendtheile des Millimeters.

Blutkörperchen des Menschen	42—79
Mittel aus 27 Messungen	62
Kerne der Blutkörperchen.	20—44
Mittel von 11 Messungen	32
Dicke der Blutkörp. am Rande	15
Eiterkügelchen (Wunde eines alten Mannes)	44—80
Mittel von 17 Messungen	60
Eiterkügelchen (Mädchen von 9 Jahren) .	53—81
Eiterkügelchen (Mädchen von 20 J.) . .	42—92
Kügelchen im Auswurfe eines Phthisischen	63—91

Der mittlere Durchmesser der Eiterkügelchen übertrifft also nach *Harting* kaum den der Blutkörperchen, während andere Beobachter ihn weit grösser angeben. Er beobachtete die Eiterkörperchen im Fliessen.

Kügelchen der menschlichen Milch . . .	21—93
Mittel aus 20 Messungen	51
Kügelchen des Colostrum im 6. Schwangerschaftsmonate.	14—220
Pigmentbläschen vom Kalbe	142—238
Pigmentkörnchen desselben.	7—20
Fettbläschen zwischen den Augenmuskeln desselben.	176—880
Knorpelkörperchen aus der Trachea dess. Länge . .	125—220
Breite . .	40—63
Häutige Wand derselben	11
Primitivfasern vom Zellgewebe des Kalbes	13—17
Primitivmuskelbündel im Glut. max. der Kuh.	444—755
Primitivmuskelfasern	14—17
Abstand der Querstreifen	14—18
Primitivbündel der Augenmuskeln desselben Thieres.	180—360
Abstand der Querstreifen	13—39
Primitivbündel der Augenmuskeln v. Kalbe	220—347
Abstand der Querstreifen	9—25
Primitivfasern (4 Messungen)	14
Primitivfasern oder Bündel der Muskelhaut des Magens einer Gans	30—66
Primitivröhren der Retina des Kalbes .	15—19
Stäbchen dieser Retina	31—60
Primitivröhren der Retina der Kuh . .	16
Stäbchen derselben	57

Zellenbildung. — Ueber die erste Bildung der Zellen und ihrer Kerne in vegetabilischen und animalischen Geweben versucht *P. Harting* Aufschluss zu geben (*Froriep* Bd. 23 Nr. 17 u. 18; *Schmidt* Bd. 34 S. 298). Er geht von den anorganischen Niederschlägen aus. Diese sind: a) *primäre:* der krystallinische, der gallertartige, der molekuläre, der durchscheinend häutige; b) *secundäre:* der zusammenhängend molekuläre, der molekulär-flockige, der molekulär-häutige; c) *tertiäre*: der körnige. Die häutigen Niederschläge sind für die Physiologie von Bedeutung. Wird z. B. eine concentrirte Auflösung von Chlorkalk (1 auf 3—4 Wasser) mit einer concentrirten Auflösung von neutralem kohlensauren Kali versetzt, und der Niederschlag von kohlensaurem Kalk unterm Mikroskope untersucht, so erscheint derselbe zunächst als eine häutige, durchscheinende, nur an den zahlreichen Falten erkennbare, weiche und biegsame Substanz. Nach einiger Zeit (schneller bei höherer Temperatur und stärkerer Concentration) wird der Niederschlag molekulär-häutig, d. h. es bilden sich zahllose, äusserst kleine Körperchen in der Haut, die zugleich sehr zerreisslich wird. Später bemerkt man blos aus kleinen Molekülen bestehende Flocken, deren Anzahl langsam zunimmt; in der Mitte derselben entstehen grössere, rundliche, dunklere Flecke. Diese letztern werden allmälig grösser, ihr Umfang tritt schärfer hervor, die Flocken selbst werden mehr durchscheinend und verschwinden endlich ganz, worauf die Körner, abgesondert oder mit einander vereinigt, zurück bleiben. Die Körner haben noch nicht alle eine scharfe Begränzung und sind auch meistens noch undurchscheinend. Die meisten, namentlich die kleinern, werden mehr oder weniger stark durchscheinend; die Gestalt wird manchmal ganz kugelförmig, aber auch ellipsoidisch, oder mehr unregelmässig. Manchmal bemerkt man, dass ein kleineres Kügelchen, gleichsam ein Kern eingeschlossen ist. Maulbeerförmige Körperchen zeigen sich bisweilen, besonders wenn der Chlorkalk in Gummiwasser gelöst gewesen war. Aehnlichen Formwechsel beobachtet man auch in andern molekulärflockigen Niederschlägen. Die Bildung des tertiären körnigen Niederschlages ist die Folge von gegenseitiger Anziehung und Vereinigung der Molekülen, aus denen die Flocken zusammengesetzt sind, was man sogar deutlich in den Niederschlägen wahrnehmen kann, welche ursprünglich aus von einander gesonderten Molekülen bestehen, z. B. wenn einer Auflösung von unterschwefligsaurem Natron eine Mineralsäure zugesetzt wird. In den organischen Zellen, fährt *Harting* fort, welche aus Zellenkern und Zelle bestehen, bildet sich nach *Schleiden* und *Schwann* der Zellenkern (Cytoblast) früher, als die Zelle, aus dem Cytoblastem, und zwar nach *Schwann's* Beschreibung so, dass sich zuerst ein Kernkörperchen bildet, um welches sich eine Schicht meist feinkörniger Substanz niederschlägt, die erst allmälig scharf begränzt wird. Nur in der Anwesenheit des Kernkörperchens liegt

der Unterschied von der Bildung der körnigen Niederschläge; — und dieses Kernkörperchen findet sich nicht in allen Kernen, während andrerseits auch unter den Körnern solche vorkommen, die ein besonderes Körperchen einzuschliessen scheinen. Es scheint daher ebenfalls die physikalische Anziehungskraft der Molekülen die Bildung des Cytoblasts zu bedingen. Auch lässt sich die Anwesenheit unorganischer Substanz in den Cytoblasten (wenigstens in den Kernen der Blutkörperchen) nachweisen. Diese lassen bei der Verbrennung der Blutkörperchen soviel unverbrennliche Theile zurück, dass sie in ihrer Form noch deutlich unterm Mikroskop erkannt werden können.

Was die Bildung der Zelle um den Kern betrifft, so meint der Vf., dass auch hierbei zunächst eine Präcipitation anorganischen Stoffes stattfinde, welche nachher den eigentlichen vegetabilischen oder animalischen Substanzen zur Grundlage dient. Die Entfernung der Zellenwand von dem Cytoblast erfolge durch stattfindende Endosmose. Die Möglichkeit einer Bildung von Zellenhäuten aus anorganischer Grundlage weist *Harting* für den Fall nach, wenn man einen Tropfen von Eisenchloridauflösung und einen Tropfen einer concentrirten Solution neutralen kohlensauren Kalis auf einem Objectivgläschen mit einander in Berührung kommen lässt. Die entstehenden Gasbläschen umgeben sich mit häutigen Hüllen, welche beim Entweichen der Bläschen entleert und mit einer Oeffnung versehen zurückbleiben. — Dem Einwande, dass der primäre Niederschlag für die Zellenwand den nämlichen Formwechsel erleiden müsse, wie der Cytoblast, begegnet er durch folgende Bemerkung. Der chemische Unterschied zwischen dem primären häutigen Niederschlage und dem körnigen Präcipitate besteht darin, dass ersterer einen ansehnlichen Wassergehalt hat. Wenn daher in Folge der Endosmose beständig neue Wassertheile die Häute durchdringen, so muss jener Formwechsel aufgehalten werden. Dazu kommt, dass die Solutionen von Eiweissstoff, Kleber, Gummi u. s. w. in dem organischen Cytoblastem dem Formwechsel ebenfalls beschränkend entgegenwirken.

Faser. — Der durch seine Untersuchungen des Säugethiereies rühmlichst bekannte *Martin Barry* hat über jenes einfache organische Formelement, welches als Faser bezeichnet zu werden pflegt, Untersuchungen veröffentlicht (Philos. Trans. p. 89 — 135. — Im Auszuge: *Froriep* Bd. 22 Nr. 6), die eine vollständige Umwälzung in der Lehre von den organischen Formelementen bewirken würden, wenn ihnen, zumal in dieser Ausdehnung, das Siegel der Gültigkeit durch andere Forscher aufgedrückt wird. Die Spiralenformation, die bisher kaum unter den animalischen Gebilden bekannt war, würde nach des Vfs. Untersuchungen so gut wie in allen festen und festweichen thierischen Theilen (nur die Zähne finde ich nicht genannt) vorkommen. Eine detaillirte Aufzählung ist nicht wohl möglich, zumal da der Vf. keine systematische Darstellung gegeben hat. Er geht aber von der Untersuchung der Blutkörperchen aus. Diese bestehen nach ihm aus einem abgeplatteten Streifen, der bei den Säugethieren ringförmig in sich zurückkehrt, bei den übrigen Thieren aber zu lang ist, um ringförmig zu schliessen, und deshalb bei ihnen gleichsam ein rollenförmiges Knäuel mit überragendem peripherischen Ende darstellt. Dieser abgeplattete Streifen hat aber eigentlich folgende Structur. Er ist auf beiden flachen Seiten in der Mitte der Länge nach tief gerinnt; hier also dünn und an den abgerundeten Rändern dick. Vom Rande aus angesehn scheint der Streifen aus Segmenten, aus Scheiben zu bestehen; die Linien jedoch zwischen den anscheinenden Segmenten verlaufen nicht geradezu queer, sondern schief. Den wahren Bau dieses Streifens denkt sich demnach *Barry* etwa so, als wenn ein linksgewundener und ein rechtsgewundener spiraliger Draht so in einander greifen, dass sich immer die gleichförmigen Windungen beider berühren.

Im Blutcoagulum findet man bisweilen ganz ähnlich geformte Streifen, und *Barry* hat selbst gesehen, dass sich der Ring des menschlichen Blutkörperchens, oder der aufgerollte Streifen des Blutkörperchens vom Vogel und vom Reptil zu geraden und oftmals parallelen Streifen aufwanden. Ferner zeigen die verschiedensten Theile, thierische wie pflanzliche, Gebilde, welche mit jenen aufgewickelten Streifen in der Structur ganz übereinstimmen, Gebilde, die man mit dem Namen *Faser* zu belegen pflegt. Die Doppelspirale ist demnach der allgemeine Typus für jene Theile, die als Fasern bezeichnet zu werden pflegen. Die Anwesenheit seiner Faser sucht aber *Barry*, ausser in mehreren pflanzlichen und thierischen Substanzen, umständlicher an der Nervenfaser, und besonders an der Muskelfaser (deren Queer- und Längsstreifung er darnach leicht erklärt) darzuthun. — In einem Nachtrage bemerkt *Barry*, dass beim Coaguliren des Blutes blässere Blutscheibchen und sehr rothe angetroffen werden. Nur in den letzteren, die in die Bildung des Blutkuchens eingehen, treffe man den abgeplatteten Streifen an. (S. *Jones* unter *Blut.*) Das Auffinden werde durch Zusatz chemischer Potenzen befördert, durch Sublimat, durch Chromsäure, hauptsächlich aber durch salpetersaures Silber.

Zähne. — Ueber Textur und Entwickelung derselben handelt *Nasmyth* (Three Memoirs etc.). Derselbe hat auch seine Ansichten nebst den erläuternden Präparaten und Abbildungen der franz. Akademie vorgelegt (Comptes rendus T. 15 p. 678—681; Gaz. méd. Nr. 42 p. 657), und eine aus *Serres*, *Dutrochet* und *Flourens* bestehende Commission hat darüber Bericht erstattet (Comptes rendus T. 15 p. 1055 — 1071). *Nasmyth* stellt den in neuerer Zeit besonders durch *Retzius* nachgewiesenen röhrigen Bau des Elfenbeins oder des Zahnbeins in Zweifel; die Commission stimmt ihm hierin nicht bei. Sie hat sich aber davon überzeugt, dass *Nasmyth* (wie *Owen*) jener die Zwischenräume der Röhrchen ausfüllenden Substanz sowohl, wie dem Zahnschmelze mit Recht einen zelligen Bau zuschreibt. Die Com-

mission hat sich ferner von der zelligen Textur des Zahnkeimes überzeugt. Die Zellen aber stehen mit dem Capillargefässnetze des Zahnkeimes in Berührung, es erfolgt dadurch die Ablagerung von Kalksalzen in die Zellen, und so ist es also der Zahnkeim selbst, der durch Verknöcherung das Elfenbein bildet, und letzteres ist keine blosse Secretion des Zahnkeimes. *Nasmyth* hatte schon früher als persistente Zahnkapsel eine den Zahnschmelz auch beim Erwachsenen noch überziehende zarte häutige Lamelle beschrieben, die sich bei der Behandlung mit Säuren ablöst. Diese Kapsel hat auch *Flourens* an den Zähnen des Rindes und Pferdes nachgewiesen.

Duvernoy hat die Zähne der Spitzmäuse und verwandter Thiere genauer untersucht. Nach diesen Untersuchungen stellt er über die Bildung und das Wachsthum der Zähne eine Reihe von Sätzen auf (Comptes rendus de l'Acad. T. 15 p. 276), die in der Hauptsache auf Folgendes hinauslaufen: An der (ursprünglichen) pulpa dentis muss man zwei mit verschiedener Function behaftete Theile unterscheiden: a) Die Blutgefässe, die zur Zahnkapsel treten, verbreiten sich in einer Art Sack, dessen Wände in die Höhle, in den Zahnkeim das Material für die substantia tubulosa des Zahnes absondern; diess ist also ein Apparat zur Absonderung und zur Aufbewahrung. b) Der zweite Theil ist jenes Netzwerk der Substantia tubulosa, welches den Zahnkeim umschliesst. Dieser Theil erhärtet in dem Maasse, als die Zahnröhrchen das in dem ersten Theile secernirte Material absorbiren. In der Substantia tubulosa des Zahns kommt kein actives Blutgefäss vor. Bereits erhärtete Zähne wachsen nicht durch Fortentwickelung, wenngleich sie sich durch Intussusception ernähren. Diess und der Mangel von Blutgefässen unterscheidet die Zähne hinreichend von den Knochen.

Elastisches Gewebe. — Eine Abhandlung von *Deschamps* über das elastische Gewebe, die schon im Jahre 1838 für die Bewerbung um den *Monthyon*schen Preiss an die Academie der Wissenschaften eingeschickt wurde und von welcher schon früher Bruchstücke erschienen, findet sich in Gaz. méd. Nr. 29 p. 452—457. Der Verf. beginnt damit, einen neuen Namen (tissu antitupien) vorzuschlagen. (Das Wort soll von *αντιτυπεω*, ich widerstehe, stammen, es müsste also wenigstens antitypien geschrieben werden. Ref.) Mikroskopisch hat er übrigens das elastische Gewebe nicht untersucht; seine Angaben über die Verbreitung sind daher nichts weniger, als zuverlässig. Durch mechanische und chemische Reizungen, durch elektrische und galvanische Einwirkungen entstand niemals eine wahrnehmbare Contraction in den elastischen Gebilden.

Pappenheim (Medicin. Zeitung Nr. 2) bestätigt das Vorkommen elastischen Gewebes in den Fascien der Extremitäten, des Bauches, der Brust. Fast scheint es, als nehme er an, dass diese Theile *nur* elastisches Gewebe enthalten, dem blos von den Blutgefässen Zellgewebe zugeführt wird.

Fibröses Gewebe. — *Körner*, der den Heilungsprocess der Sehnen nach der subcutanen Durchschneidung in seiner Inauguralabhandlung (De natura tendinum sub cute discissorum medicatrice. Lips. 1841) abgehandelt hatte, giebt jetzt (*Walther-Ammon* Stück 2 S. 229—284) eine freie deutsche Bearbeitung derselben. Den Beobachtungen von *Duval*, von *Ammon*, *Velpeau*, *Bouvier*, *Malgaigne*, *Girl*, *Pirogoff*, *Prinz*, *Dubowitzki* über die verschiedenen Momente bei der Heilung durchschnittener Sehnen werden einige eigene hinzugefügt; und nach diesen Datis werden dann die verschiedenen physiologischen Fragen über den Hergang der Heilung kritisch beleuchtet.

Fett. — Den Nutzen des Fettes für den thierischen Körper erläutert *Paget* (*Schmidt* Bd. 33 S. 150 aus: Lond. med. Gaz. Vol. 26 p. 674). Der Umstand, dass das Fett nicht durch seine Zellenwände in die umgebenden Theile ausschwitzt, auch nicht nach dem Tode, erklärt sich einfach dadurch, dass die Fettzellen von einer sehr heterogenen Flüssigkeit umgeben sind, die kein Bestreben hat, sich mit dem Fette zu verbinden.

Knochen. — Ueber die Structur der normalen und krankhaft entstandenen Knochensubstanz theilt *Alfred Smee* Bekanntes mit. (*Schmidt's* Jahrb. 3r Erg. Bd. S. 10 aus: Lond. med. Gaz. Vol. 27 p. 315.)

Flourens (Recherches etc.) hat seine Untersuchungen über die Entwickelung der Knochen und der Zähne bekannt gemacht, die er zum guten Theil bereits in der Form einzelner Abhandlungen der Academie der Wissenschaften in den letzten Jahren vorgelegt hatte. Als Hauptresultate seiner Arbeit bezeichnet *Flourens* selbst (Comptes rendus de l'Acad. T. 15 p. 937) folgende: 1) Die Knochen wachsen in der Dicke durch äussere, über einander gelagerte Schichten. 2) Sie wachsen in der Länge durch nebeneinander gelagerte Endschichten. 3) In dem Maasse, als sich an der Aussenfläche des Knochens neue Schichten ablagern, werden alte Schichten an seiner Innenfläche absorbirt. 4) Die Ossification besteht in einer regelmässigen und successiven Umwandlung der Beinhaut in Knorpel, des Knorpels in Knochen. — Es findet ein beständiger Wechsel der Materie in den Knochen statt.

Die Resorbtion der Kalksalze aus dem Knochengewebe wies *Chossat* (Comptes rendus. Tom. 14 p. 451—54; *Froriep* Bd. 23 S. 291) bei Tauben nach, die blos mit Weizen gefüttert wurden.

Den Gehalt verschiedener Knochen des menschlichen Körpers an unorganischen und organischen Bestandtheilen bestimmte *Frerichs*. (Annalen der Chemie und Pharm. Bd. 43 S. 251—255.)

Die chemischen Veränderungen, welche fossile Knochen erlitten haben, oder solche Knochen, welche längere Zeit verschiedenen äussern Einflüssen ausgesetzt waren, wurden von *Girardin* und *Preisser* untersucht. (Comptes rendus de l'Acad. Tom. 15 p. 721—728. L'Institut Nr. 460 p. 369.)

Imbibition. — *Oesterlen* hat die Imbibition verschiedener thierischer Theile geprüft, und in einer

Reihe von Tabellen darauf bezügliche Zahlenwerthe mitgetheilt. (Archiv f. phys. Heilk. S. 171—189, 327—337, 421—441, 600—620.) Es wurde zunächst die Intensität der Imbibition (reinen Wassers) von Seiten der verschiedenen thierischen Gebilde im frischen Zustande untersucht. Am stärksten imbibiren die Nieren- und Lungensubstanz; dann folgen in absteigender Reihe die häutigen zusammengesetzten Gebilde, wie Arterien, Häute, Schleimhäute u. s. w., ferner Nervensubstanz, Leber, Pankreas, Milz, Muskeln, Knorpelsubstanz, fibröse Substanz, Horn- und Knochengewebe. Fernere, bei der Untersuchung berücksichtigte Momente waren: die Intensität der Imbibition in verschiedenen Zeiträumen des Processes; Einfluss der Temperatur; die Imbibition bei Benutzung verschiedenartiger Flüssigkeiten; Verhalten der Imbibition, wenn thierische Theile successiv verschiedenen Flüssigkeiten ausgesetzt werden. Ausser Wasser wurden als Imbibitionsflüssigkeit benutzt: defibrinirtes Blut, Blutserum, Solutionen von Eiweiss, Gummi arabicum, Zucker, Kochsalz, einfach kohlensaures Kali, Sublimat, Alkohol, Essigsäure, Salzsäure, Schwefelsäure. Allgemeine Folgerungen aus den Versuchen zu ziehen, erachtete der Verf. selbst nicht für zulässig.

Organische Kraft.

Dass dieselbe chemische Elementarstoffe zu produciren vermöge (Umwandlung von Zink in Kupfer innerhalb des menschlichen Organismus), glaubt *Osius* jun. in Hanau in folgendem Falle annehmen zu dürfen (?): Ein 17jähriges Mädchen erhielt vom 5. Juli bis zum 30. Oct. 1838 die Totalsumme von 1459 Gran Zinkblumen. Zur Zeit, wo die tägliche Gabe am grössten war, wurde der Harn, ungefähr 6 Tage hindurch, eigenthümlich verändert; er war trüb, schillernd, dick wie Baumöl. Dieser Harn nun enthielt nicht etwa Zink, sondern Kupfer, nach der Schätzung des Chemikers etwa 10 Gran in 16 Unzen Flüssigkeit. Weiterhin, obwohl der Zinkgebrauch noch fortdauerte, zeigte sich kein Kupfer mehr im Harne. (Oesterr. Wochenschr. S. 872 u. 893; *Neumeister*. Nov. S. 134 aus: Medicin. Annalen Bd. 8 Hft. 2.)

Wägbare äussere Potenzen.

Blausäure. — Nach *Rusconi* (Annales des Sc. nat. T. 17 p. 112) widerstehen Schildkröten der Einwirkung dieses intensiven Giftes in einem sehr auffallenden Grade. Thiere von etwa einem halben Fuss Grösse wurden durch Gaben, die einen Hahn, einen Hund, eine Katze schnell tödten, gar nicht afficirt. Erst als eine Dosis, die zur Tödtung eines Pferdes hingereicht haben würde, in den Magen gebracht worden war, starb das Thier, aber auch so erst 15 Stunden nach Beibringung des Giftes.

Atmosphäre. — Den Einfluss, welchen die *verdünnte Luft* hoher Gebirge auf den menschlichen Organismus ausübt, schildert *F. Spitaler* (Medic. Jahrbücher, October, S. 1—9). Veranlassung gab ihm die am 3. Septbr. 1841 von 40 Personen unternommene Ersteigung des bis gegen 12,000 Fuss hohen grossen Venedigers im Oberpinzgau. Er hebt als besonders bemerkenswerth hervor: 1) Immer mehr zunehmende Frequenz der Athemzüge; allmälige Verdoppelung, selbst Verdreifachung der Herz- und Pulsschläge, die klein und schwach sind. — 2) Auffallende Verminderung der Nierensecretion. Während eines Weges von 8 bis 9 Stunden auf dem obersten Schneefelde hin und zurück, bei einer nur wenige Grade über Null stehenden Temperatur, zeigte sich bei einer Gesellschaft von 40 Personen nur neunmal eine Mahnung zum Harnlassen. — 3) Auch während der höchsten Anstrengungen wurde Niemand durch Schweiss belästigt. Da aber die Klagen über Durst, ungeachtet der darniederliegenden Harnabsonderung und des fehlenden Schweisses, allgemein immer lauter wurden, so glaubt der Verf. annehmen zu dürfen, dass die unmerkliche Transspiration vermehrt sein müsse. — 4) Der Tag war ganz heiter, windstill; nur selten traf die Reisenden ein leises Lüftchen, welches über den Gipfel des Berges herab kam; die Temperatur betrug beim Ueberschreiten des letzten langen Schneefeldes Vormittags zwischen 8 und 11 Uhr + 6 — + 2° R. Ungeachtet der Anstrengung des Marsches, die unter ähnlichen anemometrischen und thermometrischen Verhältnissen in der Ebene eine hinlängliche Quelle innerer Erwärmung gewesen wären, stellte sich in einer Höhe zwischen 9000 und 10,000 Fuss eine unbehagliche Empfindung, wenn nicht von Kälte, doch von Abkühlung ein. Eine schwellende Haut, ein lebensfrisch geröthetes Gesicht war auf der Höhe nirgends zu schauen; Alle zeigten vielmehr ein eingefallenes, wie gealtertes Gesicht. Erschwerte Erzeugung und Erhaltung der eignen Lebenswärme ist daher eine andre Folge des Einflusses der verdünnten Luft. — 5) Endlich hebt der Verf. das Gefühl der ungemeinen Muskelschwäche hervor. Von den 40 Personen, welche den Marsch über das etwa vier Stunden lange oberste Schneefeld begannen, kamen nur 26 auf den höchsten Punkt, und unter diesen die letzten eine Stunde später, als die ersten; manche mussten nach 30, 20, allmälig selbst nach 10 Schritten immer wieder ausruhen; manche erreichten das letzte Ziel nicht, von dem sie nur noch eine Viertelstunde entfernt waren. Hierbei fand aber nur eine bedingte Ermüdung statt; denn auf der Rückkehr über das Schneefeld konnten manche von jenen, die das Ziel gar nicht oder als bis zum Tode Erschöpfte erreicht hatten, den Entschluss fassen und auch ausführen, einen noch 7 bis 8, ja selbst 13 Stunden entfernten Punkt zu erreichen.

Andrerseits hat über den Einfluss comprimirter, *verdichteter Luft* auf die Functionen des Körpers ein Herr *Triger* (*Froriep* Bd. 22 S. 25 aus: Archiv. générales, Dec. 1841) einige Mittheilungen gemacht. Compression der Luft eines Schachtes mittelst eines Pumpwerkes bot die Gelegenheit zu Beobachtungen. Ein sich schnell entwickelnder Ohrenschmerz, der von ungleich dichter Luft im

Gehörgange und in der Tuba Eust. herrührt, verschwindet durch eine Schluckbewegung. Wenn der Druck drei Atmosphären betrug, war das Vermögen, zu pfeifen, geschwunden. In der comprimirten Luft sprach Jedermann durch die Nase. Beim Aufsteigen an den Leitern geriethen die Arbeiter weniger ausser Athem, als in freier Luft. — In dem Momente, wo der Hahn des Apparates geöffnet wurde, um die Communication mit der äussern Luft herzustellen, bildete sich eine Wolke; man empfand eine Eiskälte und befand sich in einem dichten Nebel. Die Dochte der benutzten Lichter verbrannten ungemein rasch. Einer der Arbeiter, der seit der Belagerung von Antwerpen taub war, hörte in der comprimirten Luft immer deutlicher, als seine Cameraden.

Imponderabilien.

Ueber *Licht*entwickelung an der Oberfläche des menschlichen Körpers, und zwar bei drei Phthisikern, so wie bei einem bedeutenden Carcinoma mammae s. *Henry Marsh.* (*Froriep* Bd. 24 S. 225—229 aus: Edinb. Med. and Surg. Journ. Oct. 1842.)

Valentin handelte umständlich über *thierische Elektricität* (*Wagner's* Handwörterbuch Bd. 1. S. 251—310), so wie über die Einwirkung des *Galvanismus* auf den thierischen Körper (ebendas. S. 527—562).

2) Zeugung.

Geschlechtlichkeit. — Ueber diese s. *Berthold* (*Wagner's* Handwörterbuch S. 597—616).

Den Geschlechtscharakter des männlichen Beckens erläutert *Stein* (Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 12 Hft. 3 S. 345—358). Drei bisher noch nicht erörterte Verhältnisse des männlichen Kreuzbeins seien hierbei zu berücksichtigen: a) Die Verbindungsfläche des ersten Heiligbeinwirbels mit dem letzten Lendenwirbel ist im Verhältniss zu den seitlichen Flügeln dieses Wirbels sehr breit; der Flügel ist kaum mehr denn halb so breit, als diese Fläche. b) Der Rand eben dieser Fläche, also das Promontorium, liegt mit den Spitzen der seitlichen Flügel etwa in gleicher Höhe; am weiblichen Becken liegt dieser Rand dreiviertel Zoll, selbst wohl einen Zoll oberhalb der Spitzen der gleichsam abfallenden Seitenflügel. c) Das Promontorium ragt nicht nur wegen dieser Tiefe in die obere Apertur hinein, sondern auch wegen der sich hinzugesellenden Richtung des obersten Kreuzbeinwirbels. Diese drei Verhältnisse (oder wenigstens das erste und dritte), die Enge des Schoosbogens (70—75°, statt 90—100°) und die merkliche Grösse der Pfannen sind dem Verf. die ständigsten Zeichen des männlichen Beckens.

Spermatozoen. — *Gulliver* (*Froriep* Bd. 24 Nr. 1 S. 10) hat das Verhalten der Spermatozoen verschiedener Thiere gegen chemische Reagentien geprüft. Die der Säugethiere werden durch Salpeter-, Salz-, Essig-, Oxal-, Weinstein-, Citronensäure, durch Salzauflösungen, durch kaustische Alkalien wenig oder gar nicht afficirt. Auf die korkzieherförmigen Spermatozoen der Vögel wirken Essigsäure und andere vegetabilische Säuren energisch ein; während die cylindrischen Spermatozoen der Vögel sich im chemischen Verhalten wieder denen der Säugethiere nähern. — *Kraemer* (De motu Spermatozoorum) ist durch sorgfältige Untersuchung der Bewegungsverhältnisse zu der Ueberzeugung gekommen, dass den Spermatozoen der Charakter der Willkür kaum abgesprochen werden könne, wenigstens nicht bei den Säugethieren, auf welche (Mensch, Hund, Kaninchen) sich die Untersuchungen beschränkten. Die Spermatozoen bewegen sich schwimmend, durch successive Stösse, die Richtung des Kopfes oder Körpers bestimmt stets die Bewegungsrichtung; sie weichen bei den Bewegungen einander aus, sie suchen Hindernisse, wie Luftbläschen, Krystalle, todte Sp. zu beseitigen; sie schwimmen bald mit dem Strome der Flüssigkeit, bald gegen denselben. Kräftige Spermatozoen würden die Strecke eines Pariser Fusses innerhalb $4^1/_2 — 2^1/_{10}$ Stunde zurücklegen können. Der Verf. beschreibt die verschiedenen beobachteten Bewegungsarten (p. 10—16) und erläutert sie durch Abbildungen. — In dem frisch ejaculirten Samen von gleichsam erstarrter Beschaffenheit sieht man deutlich, dass die Zähigkeit und dickliche Beschaffenheit des Samens den Bewegungen der Sp. hinderlich ist; bei eintretender Verflüssigung des Samens werden die Bewegungen freier. Im Samen frisch getödteter Thiere sieht man die Bewegungen ebenfalls sehr gehemmt, und sie werden auch weiterhin nicht so lebhaft, wie im ejaculirten Samen, weil er später und nicht vollständig sich verflüssigt. Mithin werden auch die Bewegungen der Sp. im lebenden Körper, wo der Same gleichstark oder vielleicht noch mehr erstarrt ist, als im eben ejaculirten Samen, sehr beschränkt sein, vielleicht selbst ganz fehlen. Dass die Bewegungen der Sp. im ejaculirten Samen kräftiger sind, das scheint auf einen Einfluss des Liquor prostaticus und der Flüssigkeit der Cowperschen Drüsen hinzuweisen; nach einigen Versuchen des Vfs. scheint aber nicht ein directer reizender Einfluss auf die Sp., sondern nur ein indirecter Einfluss durch Beförderung des Verflüssigungsprocesses angenommen werden zu können. — Mechanische Erschütterungen der Theile, auf welchen die Spermatozoen zur Beobachtung ausgebreitet liegen, sind ohne Einfluss auf die Bewegungen. Den grossen Einfluss der Temperaturverhältnisse bestätigt auch der Verf. Ein Tropfen Samen wurde in ein Glasröhrchen mit ganz dünnen Wänden gebracht und in Wasser von bestimmter Temperatur getaucht. Durch Eintauchen in Wasser von 28° R. (die vorher einwirkende Zimmerwärme = 18° R.) wurden die Bewegungen lebhafter (augeri); so blieben sie auch, wenn das Wasser 30° — 37° R. hatte; Eintauchen während einer Minute in Wasser von 45° R. hatte zur Folge, dass nur noch wenige Sp. sich träg bewegten, und dauerte das Eintauchen fünf Minuten, so waren alle Bewegungen verschwunden; secundenlanges Eintauchen in Wasser von 50° R. vernichtete alle Be-

wegungen; bei 10° R. verloren die Bewegungen an Lebendigkeit; minutenlanges Eintauchen in Schnee hob alle Bewegungen auf, obwohl die Flüssigkeit noch nicht gefroren war. — Der Same scheidet sich in einem Glasröhrchen in eine Art Sediment und ein aufschwimmendes Serum. Im letztern kommen nur wenige Spermatozoen vor, und nach Verfluss einiger Zeit findet man nur todte darin, während sich die Sp. im Sedimente noch ganz lebhaft bewegen, sei es nun, dass die todten vielleicht gegen die Oberfläche aufsteigen, oder dass die atmosphärische Luft auf die in dem serösen Theile befindlichen Sp. schädlich einwirkt. — Die Bewegungen der Spermatozoen dauerten nach des Vfs. Versuchen unverändert fort, wenn der Samenflüssigkeit Succus prostaticus, Scheidenschleim, Harn (mochte er frisch oder schon lange entleert und kalt sein), Blut, Blutserum, Galle, Milch, Hühnereiweiss, Eiter eines Empyems, Harnröhreneiter, Scheidensecretum bei Fluor albus und syphilitischen Geschwüren, feingepülvertes Opium oder Strychnin, süsses Mandelöl, Anisöl, Cajeputöl zugefügt wurden; die Bewegungen hörten auf durch Zusatz von Speichel, Opium-, Morphium-, Strychninsolution, Blausäure, Bittermandelöl, Ol. Terebinthinae, -camphoratum, -animale aether., - filicis maris, - Crotonis, Mimosenschleim, Alkohol, Schwefeläther, Kreosot, Essigsäure, Quellwasser, destillirtes Wasser, Zuckerwasser, Kochsalzlösung, Jodine, mineralische Säuren, Aetzalkalien, Sublimat, Höllenstein, Kupfervitriol.

Auch *Mayer* (Neue Untersuchungen S. 9—18) vertheidigt die Animalität der Spermatozoen, und stützt sich im Besondern darauf, dass sie nicht aus Zellen, sondern aus wirklichen Eiern entstehen sollen. Die Umwandlung des Eies in ein vollkommenes Samenthierchen soll im Samen des Frosches binnen zwei bis drei Minuten erfolgen (?).

Schwangerschaft. — Die Gültigkeit des von *Jacquemin* angegebenen Schwangerschaftszeichens, nämlich eine dunkle Färbung der Scheidenschleimhaut, bestätigt *Buchheister* in Hamburg (*Oppenheim* Bd. 19 S. 91). Einerseits vermisste er jedoch die Färbung in einzelnen Fällen bei Hochblondinen; andrerseits beobachtete er sie auch vorübergehend mehrmals vor dem Eintritte der Menstruation, und andauernd bei drei Nichtschwangern. — Auch *Malvani* bestätigt diese Färbung. (*Schmidt* Bd. 33 S. 211.)

Ueber den *Harn Schwangerer* siehe S. 24.

Nach *J. Engel* (Oesterr. Wochenschr. S. 49—51) findet zwischen der Schwangerschaftsfunction und dem zuerst von *Rokitansky* beschriebenen osteophytischen Processe auf der innern Schädelfläche keine ursächliche Beziehung statt. Während jenes Osteophyt in Wien sehr häufig bei Schwangern beobachtet wird, habe man es anderwärts, z. B. in England, noch gar nicht gefunden. Sodann treffe man das Osteophyt auch bei Weibern an, die nie schwanger waren, ja zuweilen selbst bei Männern. Der Bildungsprocess des Osteophyten widerspreche auch jener Ansicht, ja widerlege sie. Zuerst erscheint ein gallertartiges, gelbröthliches Exsudat auf der äussern Fläche der dura mater, ohne dass diese Haut bemerkbar afficirt ist; dasselbe besteht aus ausgebildeten kernhaltigen Zellen, die sich an einer oder an beiden Seiten fadenförmig verlängern, und durch ein zähes Bindungsmittel zusammengehalten werden. Durch dieses Exsudat klebt die dura mater an die Schädelknochen und von diesen her beginnt nun die Ablagerung von Kalksalzen, offenbar wegen des zufällig eingetretenen Contacts des Exsudates mit Knochensubstanz. Während die an die Schädelknochen anstossende Schicht bereits in Knochen umgewandelt worden ist, liegt unter ihr noch an der dura mater jenes gallertartige Exsudat, nämlich die jüngste Schicht desselben. — Diese Exsudation scheint dem Verf. die nächste Veranlassung zur Verwachsung der dura mater mit dem Schädeldache zu werden; man findet im letztern Falle auf der tabula vitrea einen gussartigen Ueberzug in einzelnen Inseln wie aufgeleimt, der sich durch weisse Farbe, elfenbeinartige Consistenz, mit glatter, jedoch wellenförmiger Oberfläche auszeichnet. (In dem Osteophyten fand *O. B. Kühn* (*Schmidt's* Encyclop. Bd. 5 S, 488) weniger animalische Substanz, aber mehr kohlensauren Kalk, als im normalen Kopfknochen. Ref.) Die Exsudation giebt sich während des Lebens nicht leicht durch Symptome kund. Zwei Männer jedoch, deren Schädel der Verf. mit ziemlich frischem Exsudate besetzt fand, hatten an zeitweise wiederkehrenden Kopfschmerzen gelitten.

Milch. — Bekanntes über die Milchkügelchen giebt *Romanet* (L'Institut Nr. 435 p. 151; Gaz. méd. Nr. 18 p. 281). — Die Colostrumkörperchen der Milch hält *Helfft* (Diss. de desquamatione epidermidis et epithelii p. 21) für einfache Epithelialzellen und Schleimkörperchen aus den Milchkanälchen.

3) Entwickelung.

Ei.

Decidua. — In einer Anmerkung zur englischen Uebersetzung von *J. Müller's* Physiologie theilt *Sharpey* Beobachtungen über die Decidua des Hundes und des Menschen mit, welche darthun sollen, dass dieser Theil keine neue Bildung, sondern nur eine Metamorphose der Uterinschleimhaut ist. Diese Beobachtungen nebst den zugehörigen Abbildungen finden sich in: *Froriep* Bd. 24 Nr. 1. — *Hund.* Die Uterindrüsen des Hundes sind doppelter Art: a) einfache, kurze, an einem Ende geschlossene Schläuche, welche die Mehrzahl bilden; b) zusammengesetzte, deren langer Ausführungsgang sich in zahlreiche, verwickelte Aeste theilt. Beide Arten öffnen sich auf der Innenfläche der Schleimhaut mit kleinen, runden, dichtgedrängten Oeffnungen. Zwischen der dritten und vierten Woche nach der Conception, wenn das Ei von einem Zottengürtel umgeben ist, dessen gefässhaltige Zotten von der Oberfläche des Chorion entspringen, findet man an der Innenfläche des Uterus einen entsprechenden gürtelförmigen,

etwas erhabenen Theil, der von kleinen Oeffnungen durchbohrt ist, in welche die villi foetales aufgenommen werden. Da dieser Theil in die Bildung der Placenta eingeht und bei der Geburt mit dem Eie ausgeschieden wird, so betrachtet man ihn mit Recht als Decidua. Diese Decidua ist aber kein neuer Theil, sondern die dicker und gefässreicher gewordene Schleimhaut. Die Vertiefungen sind nichts andres, als die etwas erweiterten Mündungen der Uterindrüsen. Die einfachen Uterindrüsen haben eine gleichmässige Erweiterung erlitten; dagegen hat sich der Ausfuhrungsgang der zusammengesetzten unmittelbar vor der Ausmündung an der Innenfläche des Uterus zellenförmig erweitert, und diese von einem Epithelium ausgekleidete Zelle ist mit einer halbflüssigen, weisslichen, körnigen Secretion angefüllt. Indem sich die Zellen aneinander drängen und eine Schicht unter der Decidua bilden, nehmen sie eine vieleckige Gestalt an. Sie haben aber zwei Oeffnungen: die eine, am Boden, führt zum schlauchartigen Ausführungsgange, die andre führt in die Uterushöhle. Während nun bei weiterer Entwickelung die Zellen sowohl wie ihre Mündungen sich vergrössern, dringen neue gefässhaltige Fortsätze vom Chorion durch die Mündungen ins Innere. Diese *Fötalfortsätze* sind anfangs hohle, sackförmige Ausstülpungen, werden aber allmälig in der Structur den villi ähnlich. Wie bei fortschreitender Schwangerschaft die villi sich complicirter verzweigen, so treiben auch sie seitliche Sprösslinge; nur bleiben ihre breiten, flachen Enden, welche die Zellenmündungen verschliessen, glatt und eben und stehen mit dem Drüsensecretum in Berührung. Die Gefässe der Mutter oder der Decidua liegen überall dicht an der Oberfläche der villi und der Fötalfortsätze und in deren Zwischenräumen, anfangs von den Zellenwänden getragen. Späterhin scheint dieses Zwischengewebe der Decidua geschwunden und die Gefässausbreitung allein zurückgeblieben zu sein. Bei der Geburt gehen die Gefässe der Decidua mit dem Eie fort und die Wände der erweiterten Drüsenzellen trennen sich auch grösstentheils vom Uterus; nur der Boden der Zellen mit der runden Oeffnung des Ausführungsganges bleibt zurück. Aus dieser Beschreibung geht also hervor, dass die Decidua des Hundes kein neuer Theil ist und dass die Fötalgefässe (behufs der Absorbtion?) mit einem Drüsensecretum in Berührung stehen. — *Menschliche Decidua. Sharpey* bemerkt, dass seine ganz unabhängig von *E. H. Weber's* Untersuchungen gewonnenen Resultate mit denen dieses Gelehrten zum guten Theil zusammenfallen. In mehreren Fällen, wo gute Gründe vorhanden waren, eine vor Kurzem stattgefundene Conception anzunehmen, schien der deciduaartige, stellenweise $^1/_{10}$ Zoll dicke Uterinüberzug offenbar von der verdickten Schleimhaut gebildet zu sein. Die kleinen, runden Oeffnungen an der Oberfläche gehörten, wie man am Vertikaldurchschnitte sah, den schlauchartigen, verlängerten und erweiterten Uterindrüsen an. Diese Schläuche, mit einem weissen Epithelium überzogen, waren gegen den Uterus hin stark gewunden, und schienen an manchen Stellen tiefer in dessen Substanz einzudringen; doch war nicht zu ermitteln, ob sie verästelt seien. In einem weiter vorgerückten Entwickelungsstadium hatte die Decidua das gewöhnliche siebförmige Aussehen, die Vertiefungen waren aber grösstentheils weiter, und auf einem mit der Oberfläche parallelen Schnitte sah man, dass viele dieser Vertiefungen bei einer schmalen Mündung eine verhältnissmässig weite Höhle hatten. Es scheint daher auch beim Menschen, wie beim Hunde, die Schleimhaut des Uterus in die Decidua umgewandelt und bei der Geburt ausgestossen zu werden. — *Sharpey* bespricht nun noch den Einwurf gegen diese Ansicht, dass dabei die Bildung der Decidua reflexa schwer zu erklären sei. Er fand aber in mehreren Fällen die Reflexa an einem grossen Theile ihrer Oberfläche jener kleinen Oeffnungen entbehrend, welche für die Dec. vera so charakteristisch sind; nur an einem gürtelförmigen Stücke zunächst dem Umbiegungswinkel in die Dec. vera fanden sich die Oeffnungen. Sollten sich diese Beobachtungen bestätigen, so brauchte man keine Ausbreitung der umgestülpten Uterusschleimhaut über das ganze Ei anzunehmen. — Schliesslich bemerkt *Sharpey* noch, dass *John Reid* die röhrenförmige Structur der Gebärmutterschleimhaut schon früher beobachtet hat, und einen Causalnexus zwischen der Bildung der Decidua und einer stärkern Entwickelung dieser röhrenförmigen Structur vermuthete.

Coste untersuchte die Decidua im Uterus einer Frau, die etwa seit $2^1/_2$ Monaten schwanger gewesen war (Comptes rendus de l'Acad. T. 15 p. 59—63). In die Tuba Fallopii ging eine trichterförmige, am Ende offene Verlängerung; am Orificium uteri internum war die Decidua ebenfalls geöffnet, und eine schwärzliche Linie bezeichnete die Grenze, wo sie in die Falten der Uterusschleimhaut überging. Beim Ablösen von der Innenfläche der Gebärmutter zerriss eine zwischen beiden Theilen liegende Substanz. Auf der Gebärmutterfläche waren nach dieser Ablösung mit freiem Auge eiförmige oder halbmondförmige, offene Mündungen sichtbar, die zu den Sinus uterini führten, und gleich grosse Löcher zeigten sich auf der entsprechenden Fläche der Decidua. Die letztern führten zu schief verlaufenden Kanälen, die stellenweise den Umfang einer Schreibfeder hatten, mit einem zarten Häutchen ausgekleidet waren, und in Zwischenräumen eine Menge Oeffnungen von ebenfalls ansehnlichen einmündenden Kanälen wahrnehmen liessen. — In einer andern Abhandlung (Comptes rendus T. 15 p. 262—167) weist er nach, dass die Decidua mit der Pars placentae uterina identisch ist, und dass die Sinus uterini sich in die letztere fortsetzen, hier zum Theil sehr bedeutende Erweiterungen bildend, in welche die Zotten des Chorion hineinragen.

Placenta. — Ueber das Verhalten der kindlichen und mütterlichen Gefässe in der menschlichen Placenta in der letzten Zeit der Schwangerschaft theilt

Kiwisch (Medicin. Jahrbücher, Juni, S. 325—335) das Ergebniss seiner Untersuchungen mit. Nach denselben findet keine offene Gefässverbindung zwischen Mutter und Kind statt. Während aber nach der gegenwärtig im Allgemeinen recipirten Darstellung von *E. H. Weber* (und der modificirten von *Eschricht*) die Uteringefässe in den Fruchtkuchen selbst eindringen und in der ganzen Dicke des Mutterkuchens den mittelbaren Contact der Fötalgefässe mit dem mütterlichen Blute möglich machen, führen des Vfs. Untersuchungen auf den Satz, dass *der mittelbare Contact des mütterlichen und kindlichen Blutes nur an der Uterinaloberfläche des Mutterkuchens statt findet,* wie es früherhin schon *Seiler*, neuerdings *Lee* annahmen. (A priori muss man gegen diesen Satz misstrauisch sein, weil, wenn es auf einen einfachen Flächencontact ankäme, die bedeutende Dicke der Placenta fast als ein Luxus der Natur erscheinen dürfte. Ref.) — A) Die Venen des Uterus erfahren während der Schwangerschaft eine bedeutende Erweiterung. Dieselbe scheint in dem früher capillären Venennetze ihren Sitz zu haben. Gegen das Ende der Schwangerschaft sind sie meistens weiter als ein Gänsekiel und erfüllen in netzförmiger Vertheilung und Anastomosirung die innerste Schichte des Uterusparenchyms. Diese sogenannten Sinus verlaufen meist parallel mit den Wandungen der Gebärmutter, in mehrfachen Schichten über einander. Nach der Insertionsstelle der Placenta zu liegen sie immer seichter, bis sie endlich die innerste Uterusschicht an vielen Stellen durchbrechen, *und sich mit weiten regelmässigen Mündungen in die Uterushöhle öffnen*, wie es auch *Lee* angiebt. Diese Mündungen kommen in grosser Zahl auf der ganzen Insertionsfläche der Placenta vor; bei Ausdehnung des Uterus messen sie 1—4 Linien; ihre Ränder sind scharf, regelmässig, häufig halbmondförmig geschweift, sie schmiegen sich klappenartig an, weil die Kanäle parallel mit der innern Uteruswand verlaufen. Die Mündungen stellen sich erst beim Lufteinblasen als solche dar. Eine durch eine Mündung eingeführte Sonde kommt gewöhnlich durch eine andre Oeffnung bald wieder in die Uterushöhle; es liegen nur dünne, faserige Brücken der Uterussubstanz zwischen den einzelnen Oeffnungen. Die zarte Auskleidung der Sinus besteht nur aus der innersten Venenhaut. Die *Arterien* des Uterus erleiden in der Schwangerschaft keine bemerkbare Erweiterung. Sie verlaufen, immer zartere Gefässnetze bildend, nach innen, und öffnen sich mit äusserst zarten Mündungen in die Sinus, aber nur in die oberflächlich gelegnen (d. h. der Gebärmutterhöhle nähern) Sinus, insbesondre in der Nähe jener Mündungen der Sinus. Ein capilläres arterielles Gefässnetz öffnet sich also in einen ungeheuer erweiterten venösen Theil. B. Die Placenta wird im unverletzten Zustande auf der convexen Uterinalfläche ziemlich gleichförmig von einem zarten Blatte der Decidua bedeckt, und durch mehr oder weniger tiefe Furchen, in welche sich die Decidua senkt, entsteht hier eine Theilung in viele ungleiche Lappen. Die Nabelarterien, die sich in ihrem Verlaufe innerhalb der Placenta rasch theilen und deren feine Zweige häufig unter einander anastomosiren, dringen bis zur Decidua vor und bilden hier ein vielfach geschlängeltes, sehr zartes capilläres Gefässnetz, welches in die eben so feinen Ursprünge der Venen übergeht. Von der Nabelvene verläuft ein beträchtlicher Venenzweig in der Mitte eines jeden Lappens der Placenta, gleichsam als Axe, bis zur Decidua hin, welcher alle Venenzweigelchen der Umgebung in sich aufnimmt. Die Endigungen dieser Venenzweige schimmern auf der Uterinalfläche der Placenta durch und bedingen so zum Theil deren marmorirtes Aussehen. C. Die Placenta heftet sich durch ein kurzes, weiches Zellgewebe mit ihrem ganzen Rande an die Innenfläche des Uterus, und aus den Furchen zwischen den einzelnen Placentaläppchen gehen viele zellige Verbindungen zum Uterus. So ergiesst sich das Blut der Mutter aus den zahlreichen, weiten Gefässöffnungen unmittelbar auf den grössten Theil der convexen Fläche der Placenta, so dass sich die capillären Verzweigungen der Placentagefässe mit ihrer Deciduaumhüllung in dem freiergossenen Blute der Mutter zum Behufe des Stoffwechsels baden. D. Gegen die *Weber*'sche Ansicht vom Eindringen der Uteringefässe in die Placenta sprechen noch folgende Gründe: a) Diese Gefässe, obwohl sie so weit sein sollen, sind noch nicht durch Injection dargestellt worden. Bei Injectionen durch den Uterus dringt die Masse durch die beschriebenen Sinusmündungen zwischen Placenta und Uterus, Extravasate bildend, die nirgends in die Placenta sich erstrecken, es müsste denn das Fruchtkuchengefüge zerrissen worden sein. b) Nie bemerkt man auf der glatten Uterinfläche der Placenta abgerissene Gefässe, und nie entleert sich durch einen angewandten Druck aus dieser Oberfläche Blut, was doch gewiss in dem Uterinalgefässnetze eben so gut zurückbleiben müsste, wie im Fötalgefässnetze. c) Auch an der innern Gebärmutterfläche bemerkt man keine Reste abgerissener Gefässe. d) Während durch Anfüllung der fötalen Capillargefässe die Placenta um mehr als das Doppelte anschwillt, lässt sich vom Uterus aus keine Volumsvermehrung der Placenta erreichen.

Das Nichtcommuniciren der Blutbahnen des Fötus und der Mutter erläutert *Villeneuve* (Gaz. méd. Nr. 31 p. 481—486) vom praktischen Standpunkte aus. In drei Fällen von starkem Gebärmutterblutflusse bei Schwangeren (zwei endigten mit Verblutung) waren die Kinder nichts weniger als blutleer, ja sie litten zum Theil selbst an offenbarer Plethora.

Nachgeburt. — Die Gewichtsverhältnisse derselben hat *von Hoefft* (*Schmidt* Bd. 35 S. 86 aus: Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 11 Hft. 3) mit Benutzung von 604 Geburtsfällen erörtert. Die gewöhnliche Schwere der Nachgeburt beträgt 1 Pfd. bis $1^3/_4$ Pfd. med. Gew. Sie sinkt bis auf $^1/_2$ Pfd. herab; sie erhob sich aber auch in einem Falle bis zu 4 Pfd. Bei langer Nabelschnur hat die Nachgeburt verhältnissmässig häufig ein ansehnlicheres

Gewicht, und bei kleinem Mutterkuchen kommt verhältnissmässig häufig eine kurze Nabelschnur vor. Ein irgend constantes Verhältniss zwischen der Grösse der Nachgeburtstheile und des Kindes stellte sich nicht heraus.

Entwickelung des Fötus.

Entwickelungstypus. — *Rathke* ist mit Untersuchungen am Ei der Wirbelthiere und der Wirbellosen beschäftigt, um die Frage zu entscheiden, in wie weit *Reichert* mit Recht behauptet, dass sich der Embryo nicht aus einer Keimhaut, sondern unmittelbar aus dem Dotter bildet. Vorläufig giebt er (*Froriep* Bd. 24 Nr. 11 u. 12) einige Mittheilungen über das Ei der Mollusken (Limnaeus stagnalis), der Spinnen (Lycosa saccata) und der Crustaceen (Cyclops, Daphnia, Gammarus, Asellus aquaticus, Crangon vulgaris, Astacus fluviatilis), die der *Reichert*'schen Hypothese nicht günstig sind.

Versehen. — *Guislain* (De l'influence etc.) hat 53 Fälle gesammelt, um das Versehen der Schwangern als physiologisches Factum festzustellen. Die Möglichkeit des Versehens aber sucht *Schoenfeld* (Encyclographie, Mai p. 236—244 aus: Annales de Gynécologie, Mai 1842) aus dem organischen Zusammenhange zwischen Mutter und Kind zu begründen.

Gehörorgan. — Dessen Entwickelungsgeschichte lieferte *Aug. Fr. Günther* (Beobachtungen über die Entwickelung des Gehörorgans u. s. w.). Das Labyrinth entsteht aus dem Ohrbläschen oder Emmert'schen Bläschen, einer Ausstülpung der Hirnblase. Indem dieses Bläschen wächst, geht es zugleich aus der rundlichen Form in die länglich-birnförmige über, so dass die stumpfere Seite gegen den Bauch, das spitzere Ende gegen den Rücken gekehrt ist; der Eingang von der dritten Hirnblase her verengert sich und wird in einen Gang ausgezogen, der sich dann ausfüllt = Gehörnerv; das nicht ausgefüllte Bläschen = Vorhof. — Die Canales semicirculares entstehen dadurch, dass sich am Vorhofe drei Falten ausstülpen, die an der bogenförmigen Wölbung sich erweitern, während ihre beiden Blätter im übrigen Umfange verwachsen. Indem sich dabei das ursprüngliche Bläschen und die drei ausgestülpten Falten oder Kanäle in zwei Schichten sondern, entstehen die innern Vorhofssäckchen und das äussere Periosteum. — Das Ohrbläschen schnürt sich in zwei Theile ab, für Can. semic. und für Schnecke, und entsprechend wird der Nerv schon bei ganz jungen Embryonen zweitheilig. Das Schneckensäckchen sondert sich nun in zwei einander locker umschliessende Säckchen: das innere wird Modiolus, das äussere Schneckengehäuse genannt. Die äussere Haut senkt sich zweimal so ein, dass sie das innere Säckchen berührt, und so wird der Raum zwischen beiden Säckchen zum Schneckenrohr umgewandelt. Die Windungen liegen anfangs einander umschliessend, wie im Gehäuse von Planorbis, dann erheben sich die beiden innern Windungen und später bildet sich die Spiralplatte durch Faltung des Modiolus in das Schneckenrohr hinein. — Tuba Eustachii und Trommelhöhle entwickeln sich aus dem in der Visceralhöhle sichtbaren Grübchen, welches vom obern Theile der ersten Kiemenspalte oder Visceralspalte zurückbleibt, nachdem sich erster und zweiter Visceralbogen in der Mitte dieser Spalte vereinigt haben. — Die Gehörknöchelchen entstehen aus dem knorpligen Visceralstreifen des ersten Kiemenbogens. Anfangs aus einem Stücke bestehend, zerfällt derselbe bald in drei Abtheilungen. Die hintere an die Schädelwirbel stossende schwindet allmälig. Die mittlere ist die Grundlage von Ambos und Steigbügel; von ihr geht, wo sie an der Labyrinthblase anliegt, ein Knötchen aus, welches von einem Grübchen, dem spätern ovalen Fenster, aufgenommen wird. (Der Steigbügel hat drei Verknöcherungspunkte in beiden Schenkeln und in der Basis, zu denen später noch ein vierter im Köpfchen kommt.) Die vordere Abtheilung des ersten Visceralstreifens wird Hammer. — Der Mus. stapedius zeigt sich in der zehnten Woche beim menschlichen Embryo; seine Eminentia pyramidalis entsteht aber als knorpliges Gehäuse erst gegen Ende des fünften Monates. Der Tensor tympani kommt später, als der Stapedius, zum Vorschein. — Der Trommelfellring geht vom zweiten knorpligen Visceralstreifen aus. Von ihm erhebt sich ein Fortsatz bogenförmig nach vorn und oben, der sich bald vom zweiten Visceralstreifen ablöst, und nun auch nach hinten und oben fortwächst, wodurch das Trommelfell ringförmig umschlossen wird. — Das Trommelfell ist jene Masse, welche die frühere Kiemenspalte verschliesst. — Der äussere Gehörgang entsteht durch Metamorphose des äussern Grübchens, welches am obern Theile der ersten Visceralspalte nach Vereinigung des ersten und zweiten Visceralbogens übrig bleibt. — Das äussere Ohr entwickelt sich aus der Haut in der Umgebung dieses dreiseitigen Grübchens.

Vernix caseosa. — Obwohl sie bisweilen eine ungemein dicke Schicht bildet, so findet sie sich doch nach *Elsässer* (*Henke*, 2s Heft S. 221) keineswegs bei allen Neugebornen. Unter 600 Fällen, die aus den Journalen der Gebäranstalt des Catharinenhospitals in Stuttgart zusammengestellt wurden und sich auf reif und lebend geborne Kinder beziehen, kamen nur 247 Kinder vor, die mehr oder weniger stark mit Käseschleim überzogen waren, wogegen man bei 353 keine Spur desselben fand.

Geschlecht der Gebornen. — *Steifensand* (Med. Zeitung Nr. 27) sucht das statistische Ergebniss zu erläutern, dass bei den unehelich Gebornen die Knaben nicht in dem nämlichen Verhältniss die Mädchen überwiegen, wie bei den ehelich Gebornen. Man müsse die andre bekannte Erfahrung zu Hülfe nehmen, dass die Erstgebornen in der Mehrzahl der Fälle Mädchen sind. Ueberwiegen nun unter den unehelich Geschwängerten die Erstgebärenden, wie es wohl auf dem Lande oder in kleineren Städten der Fall ist, so erklärt sich die Sache auf sehr natürliche Weise.

Entwickelung nach der Geburt.

Obliteration des Fötalkreislaufsapparates. — Zur Erläuterung des Obliterationsprocesses der Nabelgefässe benutzte *Elsässer* 35 Fälle aus den Sectionsprotokollen der Gebäranstalt des Catharinenhospitals in Stuttgart. (*Henke*, 2sVierteljahrheft S.251—279.) Drei von diesen Fällen betreffen todtgeborne reife Kinder, die übrigen aber Kinder, welche eine halbe Stunde bis 31 Tage die Geburt überlebten. 1) Es hat keinen besondern Einfluss auf die Obliteration, ob die Kinder frühzeitig geboren oder reif sind. (Zehn von den 35 waren unreif Geborne.) 2) Der Process der allmälig fortschreitenden Obliteration lässt sich nicht in Zeiträumen von einzelnen Tagen abgrenzen. 3) Derselbe ist bei verschiedenen, innerhalb eines bestimmten Zeitraums verstorbenen Kindern in verschiedenen Graden vorgerückt. 4) Innerhalb des Lebensabschnittes der ersten 30 oder 31 Tage ist der Obliterationsprocess noch nicht für alle drei Gefässe beendigt. Namentlich waren bei allen bis zum funfzehnten Tage Gestorbenen die drei Nabelgefässe noch offen, wenngleich eine Contraction derselben und eine Auflockerung der innern Haut vorhanden sein mochte. Diess, bemerkt *Elsässer*, differirt auffallend von *Billard's* Angaben, der in einer weit grössern Anzahl von Beobachtungen, die aber nicht über den achten Tag hinausgehen, sämmtliche Nabelgefässe vom fünften Tage nach der Geburt ab vollkommen, die Nabelarterien schon vom zweiten Tage an grösstentheils, vom vierten Tage an fast in allen Fällen vom Nabel aus verengt fand. 5) Die Verschliessung der Vene erfolgt in der Regel erst später, als die der Arterien. 6) Der Weg, welchen die Natur zur Verschliessung der Nabelgefässe einschlägt, scheint ein verschiedener zu sein. Die Hülfsmittel sind: a) Verengerung des Lumens durch Contraction der Gefässe; b) Auflockerung, namentlich der innern Haut; c) Ausschwitzung plastischer Materie; d) hauptsächlich aber nach Dr. *Klein* Bildung von Blutcoagulis im Lumen der Gefässe. 8) Die Obliteration der Nabelgefässe eilt jener der übrigen Fötalkreislaufswege voraus.

Nach *Wilkinson King* (*Schmidt* 3r Erg. Bd. S. 22 aus: London med. Gaz. Vol. 26 p. 622) spielt bei der Obliteration des Ductus arteriosus Botalli mechanischer Druck des linken Bronchus auf den temporären Communicationsast der Art. pulmonalis mit der Aorta eine bedeutende Rolle. Die Trachea theilt sich nämlich hinter dem Arcus aortae, und der linke Bronchus geht neben dem Ductus arteriosus und hinter der linken Art. pulmonalis von der Aorta descendens weg zu seiner Lunge. Bei beginnender Respiration wird die Brusthöhle ausgedehnt; der Hals streckt, die Luftröhre verlängert sich; das Zwerchfell nebst dem Herzen steigt herab; so wird also der linke, jetzt vollere Bronchus gehoben, der temporäre Communicationsast der Art. pulmonalis herabgezogen. Durch den plötzlichen und innigen Contact beider Kanäle komme nun grossentheils die Schliessung des über dem Bronchus gequetschten und in schiefe Richtung zur Aorta gebrachten Ductus arteriosus Botalli zu Stande.

Nieren Neugeborner. — *Cless* jun. hatte angegeben, die Nieren Neugeborner, welche an Icterus gelitten haben, zeigten in den Papillen gelbröthliche Streifen, und die Harnkanälchen wären mit einer gelbröthlichen, körnigen Masse (Harnsedimente) erfüllt. Hiergegen bemerkte *J. Engel* (Oesterr. medicin. Wochenschrift Nr. 8 S. 190), es kämen die gelbröthlichen, von *Cless* beschriebenen Streifen *beinahe immer* in den Kinderleichen vor, bei den verschiedenartigsten Krankheiten, ja selbst bei Neugebornen, die eines gewaltsamen Todes gestorben sind, sie seien mithin als zum Normalzustande gehörig zu betrachten. *Schlossberger* benutzte nun seine Stellung als Assistenzarzt des Stuttgarter Catharinenhospitals zur Untersuchung des Gegenstandes und gelangte darüber zu folgenden Resultaten (Archiv f. phys. Heilkunde S. 576—589): Wo diese gelbe Injection statt findet, da sind die Harnkanälchen von den Papillen an bis zum Uebergange in die Cortikalsubstanz der Niere mit einem Pulver injicirt, dessen Farbe vom Rothgelben bis zum Schwefelgelben variirt. Dasselbe lässt sich nebst einer Quantität trüben Fluidums ausdrücken; es besteht aus grösstentheils länglichen, schmalen Körperchen, die wesentlich Harnsäure und Harnpigment zu enthalten scheinen. Unter 49 Sectionen betrafen 12 Fälle todtgeborne Kinder und solche, die binnen 18 Stunden nach der Geburt gestorben waren; in keinem der 12 Fälle fand sich die harnsaure Injection. Von den übrigen 37 Fällen waren 18 von Injection begleitet, 19 ohne Injection. In allen Fällen mit Injection hatten die Kinder von 2—24 Tage gelebt (nur 1 Fall von 2 Tagen, nur 1 Fall über 19 Tage, die Hälfte von 3—7 Tagen). Eine besondre Beziehung der Gelbsucht zum Vorkommen oder Fehlen der fraglichen Injection der Harnkanälchen stellte sich nicht heraus. Der Verf. weist auf zwei Momente hin, welche bei dieser Griesbildung der Neugebornen wesentlich zu sein scheinen: a) Ueberschuss an Harnsäure, Harnroth und harnsauren Salzen bei Neugebornen; b) geringe Energie des Wärmeerzeugungsprocesses bei Neugebornen.

Zahnen. — Ueber die Zeit und die Reihenfolge des Durchbruchs der Milchzähne hat *Trousseau* (*Froriep* Bd. 21 S. 135; Gaz. méd. Nr. 6 p. 91 aus: Journ. des Connaissances medico-chirurgicales 1841, Oct.—Dec.) Resultate erhalten, die in einigen Punkten von den gewöhnlichen Angaben abweichen. Unter 25 Kindern (13 Knaben, 12 Mädchen) erschien der erste Zahn

bei	2	Knaben	mit	3	Monaten
-	2	—	-	4	—
-	2	—	-	5	—
-	2	—	-	6	—
-	2	—	-	10	—
-	2	—	-	11	—
-	1	—	-	14	—

Mittel 7 Monate.

bei 1	Mädchen	mit 2	Monaten	
- 2	—	- 3	—	
- 1	—	- 4	—	
- 1	—	- 5	—	
- 3	—	- 6	—	
- 1	—	- 7	—	
- 2	—	- 9	—	
- 1	—	- 14	—	

Mittel 6 Monate

Der zuerst durchbrechende Zahn ist in der Regel ein innerer unterer Schneidezahn; so 25 Male unter 28 Kindern. Bei zwei war der erste Zahn ein innerer oberer Schneidezahn, und bei einem Mädchen begann die Dentition mit den ersten Backzähnen.

Der zweite durchbrechende Zahn war bei den 25 Kindern, bei denen ein unterer innerer Schneidezahn zuerst erschien, der zweite untere innere Schneidezahn, und es erfolgte dessen Durchbruch nach dem ersten

4	mal nach	1	Tage
2	- -	2	Tagen
1	- -	3	—
3	- -	8	—
7	- -	15	—
1	- -	30	—
1	- -	90	—

Bei den sechs übrigen Kindern war die zwischenliegende Zeit nicht zu ermitteln.

Unter 18 Kindern, bei denen der Durchbruch genau beobachtet wurde, folgten nun bei 15 die obern mittlern Schneidezähne. Bei 13 von diesen konnte die zwischenliegende Zeit ermittelt werden. Dieselbe betrug

2	mal	8	Tage
3	-	1	Monat
3	-	2	—
1	-	3	—
1	-	4	—
2	-	5	—
1	-	10	—

Auf diese vier Zähne folgen fast ohne Ausnahme die obern äussern Schneidezähne, noch vor den untern, und meistens nach kurzer Zeit. — Jetzt folgt meistens wieder eine längere Pause, wenn diese sechs Zähne da sind, und nach *Trousseau's* Beobachtungen folgen auch jetzt meistens noch nicht die untern äussern Schneidezähne, sondern mehrere Backzähne und bisweilen auch Hundszähne. Sind die vier ersten Backzähne und die untern äussern Schneidezähne durch, dann folgt wieder eine Pause. Nach dem Durchbruch der vier Hundszähne folgt nochmals eine Pause, und zuletzt, mit $2—2^1/_2$ Jahren ,selten früher, häufig später, erscheinen die vier äussern Milchbackzähne.

Einen interessanten Fall von *drittem Zahnen* in der Jugend berichtete *Sorgoni* (Il Raccoglitore med.). Die Milchzähne waren bei einem sechsjährigen Mädchen auf normale Weise ersetzt worden. Im zwölften Jahre fielen zuerst die neuen Schneidezähne aus und wurden durch neue ersetzt. Eben so fielen auch die andern Zähne der Reihe nach aus, und alle wurden binnen eines Jahres durch neue ersetzt. Dieser Fall verdient deshalb besondere Beachtung, weil die dritte Dentition bei einem jugendlichen Individuum vorkam und weil sie sich auf alle Zähne erstreckte. Er betraf ausserdem ein Kind von vornehmer Geburt, und deshalb ist wohl die Beobachtung für zuverlässiger zu halten, als andere ähnliche Mittheilungen über eine dritte Dentition.

Menstruation. — *Remak* hat versucht, einen Theil dieses für den weiblichen Organismus so wichtigen Herganges, nämlich die Blutentleerung, den pathologischen Processen zuzuweisen. (Die abnorme Natur des Menstrualblutflusses; abgedruckt aus: Neue Zeitschr. für Geburtsk. Bd. 13 Hft. 2.) Wenn bekanntlich bei vielen Individuen das Menstrualblut in den ersten Tagen blass erscheint, und gegen das Ende der Periode hin wieder blässer wird, so erklärt sich diess aus der mikroskopischen Untersuchung, welche lehrt, dass dieses blässere Blut nur wenige, übrigens normal beschaffene Blutkörperchen, dagegen viele grössere und kleinere granulirte Körperchen, wie man sie im Schleim vorzufinden pflegt, und eine grosse Menge Epithelialblättchen enthält. Daraus wird es wahrscheinlich, dass dieses blässere Blut eigentlich eine Mischung von Schleim und Blut ist. In der mittlern Zeit der Periode, wo das Blut eine dunklere Farbe zeigt, ist die relative Menge der Schleimkörperchen und Epitheliumblättchen sehr gemindert (S. 15). Die physiologische Grundlage des Menstrualflusses ist eine mit einer Schleimsecretion verbundene capilläre Hämorrhagie des Uterus (S. 21), keine blutige Secretion. Die Menstruation ist aber der Ausdruck jener beständig im Innern des weiblichen Körpers vor sich gehenden Thätigkeit, wodurch eine ununterbrochene Conceptionsfähigkeit des mannbaren Weibes und dadurch ein Befreitsein von der thierischen Brunst erzeugt wird (S. 40). Diese innere Thätigkeit in den weiblichen Geschlechtstheilen tritt in der Regel monatlich stärker hervor, und es vergesellschaftet sich damit eine geringe Schleimabsonderung und eine Abschilferung des Epitheliums des Fruchthalters und der Scheide. Damit ist nach dem Vf. die Menstruation als Integrationsprocess vollendet, und der Menstrualfluss, weit entfernt, einen wesentlichen Bestandtheil der Menstruation darzustellen, ist ihm nur ein zufälliger und bloss unter den gegebenen Umständen gewöhnlicher Begleiter der Menstruation, streng genommen also eine Abnormität, wie schon *Oken* aussprach, der aber freilich dabei den ganzen Menstruationsprocess im Auge hatte. Die Ablösung des Epitheliums finde nämlich in der Regel bis zu dem Grade statt, dass die Wände der Capillargefässe, ähnlich wie bei manchen Blennorrhöen der Harnröhre und der Harnblase, dem Andrange des Blutes nicht zu widerstehen im Stande sind, wodurch eine capilläre Hämorrhagie zu Stande kommt. Damit sei aber keineswegs ausgeschlossen, dass der Menstrualfluss mit der Zeit nothwendig, sein Ausbleiben oder seine Unterdrückung schädlich werde (S. 45). Wenn sich bei eintretender Pubertät Beschwerden einstellen, die nach dem Eintritte des Menstrualflusses verschwinden, so wirke der sich nun einstellende Menstrualfluss als eine

abnorme und unschädliche Compensation für andere abnorme, zuweilen auf die geschlechtlichen Thätigkeiten bezügliche Störungen der Gesundheit (S. 46). Es gebe ja auch Völker, bei denen der Menstrualfluss gänzlich zu fehlen oder doch nur gering zu sein scheint (S. 50).

Raciborski (*Froriep* Bd. 24 S. 347. Gaz. des hopitaux Nr. 150.) erklärt sich bestimmt für die genaue Beziehung zwischen der Menstruation und der jedesmaligen Entwickelung eines Graaf'schen Bläschen, dessen Bersten gewöhnlich am Ende der Menstruationsperiode einzutreten scheine. — Derselbe hat auch, als Auszug aus seiner zu erwartenden gekrönten Preissschrift über die Menstruation, den Einfluss erörtert, welchen Krankheiten der Respirationsorgane auf die Menstruation äussern. (Gaz. méd. Nr. 26 p. 401.) Akute Affectionen, Bronchitis, Pleuresie, Pleuropneumonie, haben im Allgemeinen keinen Einfluss auf den Eintritt und den Fortgang der Menstruation, ausgenommen wenn etwa starke Blutentleerungen zur Bekämpfung der Krankheit vorgenommen werden. Ein Aufhören des Blutabgangs durch solche Entleerungen ist eben so wenig auf den Verlauf der Krankheit von nachtheiligem Einfluss, als das Eintreten der Menstruation sich wohlthätig für die Krankheit der Respirationsorgane erweist. Unter den chronischen Affectionen hat *R.* sein Augenmerk zunächst auf Phthisis tuberculosa gerichtet. Unter 44 Individuen, die in verschiedenem Grade afficirt waren, bestand bei 38 Amenorrhöe, und nur 6 waren wie sonst menstruirt. Die Amenorrhöe, die demnach als Regel angesehen werden kann, tritt meistens erst längere oder kürzere Zeit nach den ersten Symptomen der Phthisis ein, seltner zugleich mit diesen. Meistens tritt sie auch allmählich ein. Uebrigens fand Ref. auch die Ovarien immer mehr oder weniger in einem atrophischen Zustande, gerunzelt, knorpelartig hart, mit nur kleinen, grösstentheils leeren und blassen Bläschen versehen. Die Anwesenheit der Menstruation übt übrigens durchaus keinen besondern wohlthätigen Einfluss auf die Phthisis. Dagegen sind andere chronische Affektionen der Respirationsorgane, z. B. chronischer Catarrh mit mehr oder weniger deutlichem Emphysem (freilich nur 6 Beobachtungen) ohne Einfluss auf die Menstruation.

J. Hille, Niederl. Militairarzt in Surinam, besitzt eine Aeffin von einer gewöhnlichen Amerikanischen Art, die ungefähr 1 $^1/_2$ Fuss hoch ist, und die bei jedem Wechsel des Mondes einer profusen, etwa 3 Tage anhaltenden Menstruation unterworfen ist. Das Thier ist während dieser Zeit ausgezeichnet geil. (Casper Nr. 6. S. 89).

Wachsthumsgesetz. — Ueber das Wachsthumsgesetz junger Individuen, namentlich männlichen Geschlechts, hat der Prediger *Lehmann* bei Potsdam eine umständliche Abhandlung mitgetheilt. (*Rust* Bd. 60 S. 1—95.) Die von *Guetelet* berechnete Grösse des mittlern Menschen von der Geburt bis zum vollendeten Wachsthume, die sich nach diesem als eine einfache Curve darstellt, hat nach *Lehmann* keine Gültigkeit für die Wachsthumsentwickelung des einzelnen Individuums. Der allgemein bekannte sogenannte Schuss im Höhenwachsthume nämlich, der in der Regel den Eintritt der Mannbarkeit begleitet, und der nach der Individualität von 10 $^1/_2$ bis 18 $^1/_2$ Jahre eintreten kann, ist in *Guetelet's* aus der mittlern Grösse der verschiedenen Altersjahre construirter Curve verwischt; im individuellen Höhenwachsthum tritt er aber so hervor, dass dasselbe nothwendig durch 2 Curven repräsentirt wird, die im Zeitpunkte des beginnenden Schusses in einer Ecke an einander stossen. Ein detaillirteres Eingehen in die Abhandlung ist um so weniger möglich, als die Hälfte derselben sich auf die beigefügte Tabelle von Messungen an 122 Individuen bezieht.

Mortalität.

Catlow (Bibl. univ. de Genève. T. 42 p. 277 aus: Athenaeum Nr. 767) hat 10,700 Todesfälle von Kindern unter 2 Jahren, die von 1821—1838 auf einem Kirchhofe in Manchester begraben wurden, benutzt, um den Einfluss der Jahreszeit, resp. des Monats, wo ein Kind geboren wird, auf die Mortalität binnen der ersten 2 Jahre zu untersuchen. Er berechnete nämlich aus dem angegebenen Alter der Verstorbenen ihren Geburtsmonat. Indem er dann nach *Guetelet's* Tafeln das Mittel der Geburten für die einzelnen Monate berechnete, und die Summe der Todesfälle entsprechend diesen supponirten Geburtszahlen vertheilte, ergab sich, dass die Todesfälle für die Geburtsfälle des

Winters (Jan. Febr. März) um 2,1 p. C.
Herbstes um 2,7 p. C.

unter dem berechneten Mittel zurückblieben, während die des

Frühlings um 2,4 p. C.
Sommers um 2,5 p. C.

ihr berechnetes Mittel übertrafen. Mit andern Worten: die Wahrscheinlichkeit, das zweite Lebensjahr zu vollenden, ist für die im Herbste und Winter Gebornen grösser, als für die im Frühjahr und Sommer Gebornen.

4) Verdauung.

Ueber *Appetit*, *Hunger* und *Durst* und ihr Verhältniss zu einander s. *Flemming* (*Schmidt* Bd. 36 S. 281 aus: Mecklenb. medic. Convers. Bl. 1841, Nr. 7.)

Lippendrüsen. — *Sebastian* (Recherches sur les glandes labiales) theilt über dieselben anatomisch-physiologische und pathologische Untersuchungen mit. Zwischen der Muskelschicht und der Schleimhaut liegend, sind sie im Allgemeinen abgeplattet, bald rundlich, eiförmig, birnförmig, bald sehr unregelmässig, $^1/_2$ — 1 $^1/_2$ Linie gross, der Zahl nach sehr veränderlich, z. B. in der Unterlippe zwischen 13 und 57 schwankend. Je wenigere sich finden, um so grösser sind die einzelnen Drüschen. Bei Kindern zählte der Vf. die meisten Drüschen und er ist deshalb geneigt, eine Verminderung mit fortschreitendem Alter anzunehmen. Jede Drüse hat

nur Einen Ausführungsgang; wenn manchmal zwei Gänge von der nämlichen Drüse zu kommen schienen, so fand sich's, dass diese aus 2 kleinen Drüschen bestand. Die Gänge durchbohren die Schleimhaut bald perpendikulär, bald in schiefer Richtung. Der Gang verästelt sich im Innern der Drüse. Welcher Art sind aber die Lippendrüsen, die meistens als Glandulae muciparae bezeichnet werden? Die mikroskopische Untersuchung des rein aufgenommenen Secretums gab keinen Aufschluss. Dieses Secretum zeigte die nämlichen Elemente, wie sie im Speichel vorkommen, nämlich ein Liquidum und die unter 3 Formen vorkommenden Epithelialparcellen: *a*) Häutige, durchscheinende, mehr oder weniger gekörnte, mit einem Kerne oder mit 2 Kernen versehene Theile (0,00241 — 0,00300″ P.); *b*) Kügelchen, nämlich Kerne der Zellen (meistens 0,00042″ P. gross); *c*) Körnchen. Da aber die Zusammensetzung der Lippendrüsen mit ihren verästelten Ductus mit jener der zusammengesetzten Drüsen übereinstimmt (ein Bau, wie man ihn bei den eigentlichen Schleimdrüsen nicht findet), so glaubt *Sebastian*, dass sie keine Schleimdrüsen sind, sondern ebenfalls Speichel secerniren. — Dem Vf. sind 4 Krankheitsformen bekannt geworden, denen die Lippendrüsen unterworfen sind: a) *Obstruction des Ausführungsganges.* Dahin rechnet er einestheils die nur in einfacher Anzahl (an der Unterlippe) vorkommenden, schmerzlosen, durchscheinenden, erbsengrossen Geschwülste, mit einem durchsichtigen und klebrigen Inhalte; anderntheils kleine, runde, elastische, mehr oder weniger durchscheinende, etwas weissliche, schmerzlose Geschwülste, deren sich in einzelnen Fällen 9 — 15 an der Unterlippe fanden. b) *Atrophie.* In einem Falle von noch nicht weit vorgeschrittenem Cancer labii, fand *Sebastian* die Lippendrüsen auffallend atrophisch; in einem andern Falle waren sie auf der kranken Seite atrophisch. Diess stimmt mit der gewöhlichen Annahme, dass sich die Krebsgeschwülste in diesen Drüsen bildeten, nicht zusammen. c) *Anschwellung mit Hyperämie.* Diess ist der am häufigsten vorkommende Krankheitszustand der Lippendrüsen, der nach *Sebastian* besonders bei drei Krankheiten vorkommt, beim schweren Zahnen, sodann bei einer eignen Krankheit, welche Kinder von 3, 7 und eilf Jahren befällt, und bei der man die Drüsen des Duodenum angeschwollen findet (Duodenitis folliculosa infantum *Sebastian*), endlich beim Typhus abdominalis der Kinder. d) *Verschwärung.* Die Ulceration der Lippendrüsen hat aber nach *Sebastian's* Untersuchungen nichts mit den Aphthen zu thun.

Zähne. — Nach *Carabelli* (Anatomie des Mundes S. 176.) sollen die in den Zahnkanälen befindlichen Gefässchen nicht nur in den Zahnknochen eindringen, sondern auch zum Theil bis zur Glassubstanz der Krone reichen. Beweise dafür seyen: a) das Rothwerden der Zahnkronen bei an der Cholera Verstorbenen. Legt man frisch ausgezogene Zähne von solchen 24 Stunden ins Wasser, so werden die Kronen blassroth; sägt man jedoch die Wurzeln ab und wäscht das in den Zahnhöhlen enthaltene Blut aus, so verliert die Krone diese rothe Färbung. b) Die zwar bestrittene, aber leicht zu beweisende Restauration der Zahnglasur. c) die Umwandlung der feuchten Caries an den Zahnkronen in die trockne auch ohne Beihülfe der Kunst. d) die Wiedervereinigung gebrochener Zahnkronen. Dass auch Nervenfasern ins Zahnbein und selbst in die Zahnglasur eindringen, glaubt *Carabelli* (ebend. S. 193) durch folgende Verhältnisse erwiesen: a) Gesunde Zähne, besonders im jugendlichen Alter, sind oft ungemein empfindlich, wenn sie gefeilt werden, z. B. wenn die blos aus Email bestehenden drei Zacken am Rande der permanenten Schneidezähne abgefeilt werden. Die Erschütterung durchs Feilen kann aber nicht die Ursache dieses Schmerzes oder dieser Empfindlichkeit sein, denn durch Anwendung des Glüheisens schwindet dieselbe augenblicklich. b) Wenn bei älteren Individuen durch Abnutzung des Emails, besonders an den Mahlzähnen, das Zahnbein sehr empfindlich ist, so wird diese Empfindlichkeit ebenfalls durchs Glüheisen getilgt. c) Nach dem Bruche eines Zahntheils sind die Verhältnisse oftmals genau eben so. d) Durch das s. g. Stumpfwerden der Zähne nach Einwirkung saurer Dinge.

Gaumenhaut. — Nach *Pappenheim* (Medic. Zeitung Nr. 2) besteht dieselbe am Gaumenfortsatze des Oberkiefers aus Epidermis, welche eine Reihe hoher, für das blosse Auge fadenförmiger Körper, nämlich Papillen von der Struktur der Hautpapillen, bedeckt. An der Basis der Papillen verläuft ein Geflecht fibröser Fasern. Die Gaumenhaut dieser Gegend ist eine mit Epidermis bedeckte Cutis. Ueber dieser liegt Fett und Zellgewebe, über diesen das Periosteum. Weiter nach dem Gaumensegel hin befindet sich in dieser Cutislage viel elastisches Gewebe, die Papillen aber werden kleiner, zuletzt ganz zweifelhaft. Es setzt sich nach dem Vf. die Cutis von beiden Lippen her nach den Schneidezähnen fort, aus der Faserlage und Papillen bestehend, und überzieht die ganze Zunge, die gesammte Wangengegend, den Gaumen. Mit der Mundhöhle endigen die Papillen. — Aus den Glandulae palatinae, die am hintern Theile des harten Gaumens zusammengedrängt sind, scheint der Vf. ein besonderes Drüsenpaar machen zu wollen, gegen deren Annahme sich bereits *Reichert* (Ebend, Nr. 9) erklärte.

Zunge. — *Mayer* (Neue Untersuchungen u. s. w. S. 25) macht auf eine an der Zunge vieler Säugethiere und auch des Menschen vorkommende Organisation aufmerksam, die er mit dem Namen Papilla foliata s. interlocularis belegt. Sie findet sich an der Wurzel der Zunge, und zwar am Rande. Bei den Affen, wo der Theil am ausgebildetsten ist, bemerkt man nämlich eine Stelle, wo je nach den Species 3 bis 12 in der Richtung des Zungenrandes eine Strecke weit verlaufende Spalten befindlich sind, die durch vorragende (ziemlich dicke) Scheidewände

getrennt werden; diese Scheidewände tragen aber auf jeder der beiden Flächen eine Papille. Aehnlich ist die Anordnung bei mehreren Beutelthieren und Fleischfressern, z B. bei der Katze, nicht aber beim Hunde, und eben so findet man sie beim Menschen an der genannten Stelle hinter den Striae transversae des Zungenrandes. Beim Menschen sind es vier bis 5 Spalten. Als eine eigenthümliche Organisation erkennt man dann diesen Theil besonders leicht bei mehreren Nagern. Beim Kaninchen, Hasen, Biber ist es ein rundlicher Flecken, der aus einigen 20 parallelen schmalen Leisten und dazwischen liegenden Furchen besteht. (Beim Hasen finde ich jedoch keine Papillen auf den Leisten.) Den Wiederkauern fehlt diese papilla foliata. Beim Pferde ist sie da.

Secreta der Mundhöhle. — (S. 20).

Schlundkopf. — *Mayer* (Neue Untersuchungen u. s. w. S. 8.) hat die früher von ihm beschriebene Bursa pharyngea, die er bei mehreren Säugethieren fand, auch in menschlichen Leichen in verschiedenem Grade entwickelt gefunden. Es ist ein, bisweilen doppelter Schleimsack in der Schleimhaut auf dem Körper des Keilbeines, zunächst hinter der Pflugschaar, zuweilen gross genug, um einen Kirschkern aufnehmen zu können.

Magen. — Die Structur der *Muskelhaut* des menschlichen Magens hat *Noël Guéneau* untersucht (Gaz. méd. Nr. 23, p, 353); er benutzte dazu Mägen mit Verengerungen am Pförtner, wo die Muskelschicht stärker entwickelt ist. *Guéneau* unterscheidet eine oberflächliche und eine tiefe Muskelschicht, deren jede aber wieder in der linken und rechten Magenhälfte eigenthümlich angeordnet ist, was ihm Veranlassung giebt, vier Muskelschichten im Magen anzunehmen, zwei oberflächliche und zwei tiefe. Das Stratum superficiale cardiacum ist eine Fortsetzung der Längsfasern des Oesophagus: a) sie strahlen nach der linken Magenhälfte aus, bilden am fundus ventriculi und am linken Magenende eine sehr dünne Schicht und verlieren sich in dieser Richtung bald; b) auf beiden Flächen des Magens sind sie in grösserer Menge vorhanden, dichter gedrängt, sie verlaufen hier senkrecht zur Axe des Organes und dringen in der Nähe der grossen Curvatur zwischen die tieferen Schichten; c) längs der kleinen Curvatur verlaufen sie als ein bandartiger Streifen. Das Stratum superficiale pyloricum ist eine Fortsetzung der Längsfasern des Duodenum. Die Fasern desselben verlaufen parallel der Axe des Magens auf beiden Flächen desselben und endigen, indem sie sich mit den bald zu erwähnenden parabolischen Fasern durchkreuzen; längs der grossen Curvatur bilden sie einen ähnlichen, nur dünneren Streifen, wie jener ist, der an der kleinen Curvatur verläuft. — Das Stratum profundum cardiacum besteht aus schlingenförmigen oder parabolischen Fasern, die sich als eine Fortsetzung der Ringfasern des Oesophagus darstellen. Sie reiten gleichsam auf dem linken Rande des Magens, und es gehen die obern schief nach oben und rechts um das Ostium oesophageum herum, die mittlern verlaufen horizontal von links nach rechts, die untern schief nach unten, Ringe um den Grund des Magens bildend, deren Durchmesser bis zur Spitze dieses Grundes hin immer kleiner wird. Das Stratum profundum pyloricum ist eine Forsetzung der Ringfasern des Duodenum; es breitet sich von der Cardia bis zum Pylorus hin aus, und nimmt in der nämlichen Richtung immer mehr an Dicke zu. Der Verlauf seiner Fasern ist fast rechtwinklicht zum Verlaufe der parabolischen Fasern. — Nach dem Verlaufe der Muskelfasern kann man den Magen so ansehen, als bestände er aus zwei kegelförmig erweiterten Darmstücken, die sich unter einem rechten Winkel vereinigen.

Ueber *Bewegungen des Magens* durch Reizung des Vagus hat *Longet* (l'Institut Nr. 425 p. 57) experimentirt. Er öffnete Brust und Unterleib, isolirte die Stämme des Vagus vom Oesophagus und reizte sie mechanisch oder galvanisch. Er erhielt die nämlichen widersprechenden Resultate, wie frühere Experimentatoren. Manchmal zeigten sich sehr lebhafte Contractionen der Magenwände, die indess nicht augenblicklich, sondern erst nach 5—6 Secunden eintraten; der Magen sah manchmal so aus, als wäre er durch ein in der Mitte angelegtes Band in eine portio splenica und pylorica getheilt. Bei andern Hunden zeigten sich nur kaum merkliche oder gar keine Magenbewegungen. Diese Ungleichheit des Resultats hängt nach *Longet* vom Zustande des Magens ab: *nur während der Chymification kommen durch mechanische oder galvanische Reizung der Stämme des Vagus energische Contractionen des Magens zu Stande.* Reizungen der Nervi splanchnici majores oder der Ganglia semilunaria bewirkten niemals Contractionen des Magens, weder bei Hunden noch bei Kaninchen, wenn auch der Magen in Chymification begriffen war.

Gehaltvolle Reflexionen über die *Nervenphysik des Magens* theilt *G. Hirsch* in Königsberg mit. (*Hufeland*, May S. 3—32.) Neben den motorischen und den das Gemeingefühl vermittelnden sensibeln Fasern muss man am Magen noch specifisch sensorielle Fasern für Hunger, Sättigung, Uebelkeit annehmen. Diese drei eben genannten Empfindungen bilden Eine Reihe und sind wesentlich verschieden vom Gemeingefühle. Jeder Grad von Magenschmerz z. B. kann mit und ohne Uebelkeit, ja selbst mit Hunger verbunden vorkommen, während jene specif. Gefühle des Magens einander ausschliessen. Man hätte selbst eine vierfache Nerventhätigkeit des Magens zu unterscheiden, wenn die peristaltischen und die Brechbewegungen von verschiedenen Nerven abhängen sollten. 1) Die specifischen Magengefühle (Hunger, Sättigung) werden, wie allgemein anerkannt, durch den Vagus vermittelt; sie fehlen nach dessen Durchschneidung. Das Erbrechen als Reflexbewegung wird ursprünglich durch Excitation centripetal leitender Nervenfasern hervorgerufen, und diese Excitation drückt sich gleichzeitig im Sensorium als Ekel (Empfindung im Schlunde) und Uebelkeit (Empfindung

im Magen) aus. Erwägt man nun, dass nächst idiopathischen Magenkrankheiten Gehirnaffectionen so häufig Uebelkeit und Erbrecken erregen, während sie selten auf die rein sensibeln Nerven des Magens influiren, Magenschmerz hervorrufend, dass dagegen bei Rückenmarkskrankheiten Magenschmerz ein sehr gewöhnliches, Erbrechen ein relativ seltenes Symptom ist; so muss man schliessen, dass jene Nervenfasern, welche die Ekel- und Uebelkeitsexcitation vermitteln, ohne Dazwischentreten des Rückenmarks unmittelbar zwischen Gehirn und Verdauungsapparat ausgespannt sind. Von den Gehirnnerven könnte hier nur der Glossopharyngeus und Vagus in Betracht kommen. Der Glossopharyngeus könnte höchstens nur zur Erklärung des Ekels (der nach dem Vf. nicht mit der Geschmackssensation, wohl aber mit Hunger und Sättigung in Eine Kategorie gehört) dienen. Genügender erklärt sich alles, wenn man den Vagus als Leiter der Ekelempfindung und Excitator des Erbrechens ansieht. Der Vagus unterscheidet sich dadurch von den centripetal leitenden Nerven, dass er weder Aussendinge percipirt, wie die Sinnesnerven, noch den Zustand des Organes, wie die Gefühlsnerven, sondern das Verhältniss des Magens zu seinen adäquaten Reizen, den Ingestis. Aehnlich verhalten sich vielleicht auch die zu den Athmungsorganen und zum Herzen gehenden Aeste, so dass Angst, Dispnöe und ähnliche Empfindungen von ihm ausgehen. Der Vagus würde daher in eine besondere Classe von Nerven gehören, die man Begehrungsnerven (Nervi instinctivi s. appetitivi) nennen könnte. Hunger bezeichnet die gesteigerte Erregung des Vagus, Sättigung die mittlere Erregung, die Ruhe, dagegen bezeichnen Ekel und Uebelkeit vielleicht (?) die verminderte Erregung, die Ohnmacht des Nerven. 2) Das Gemeingefühl des Magens und seine Steigerung zum Schmerz kann nicht wohl durch den Vagus vermittelt werden, weil sich sonst bei Gehirnaffectionen gewiss eben so leicht Magenschmerz als Uebelkeit zeigen würde. *Budge's* Angabe, dass der Magen nach Durchschneidung des Vagus bei Hunden und Katzen unempfindlich wird, steht zu isolirt da. Die Pathologie liefert hier der Physiologie Aufschluss. Nervöser Magenschmerz ist durchgängig mit Rückenschmerz, besonders in der Gegend des 7ten und 8ten Rückenwirbels verbunden, das heisst, er geht von diesem Theile des Rückenmarkes aus; der Splanchnicus major muss hier der Vermittler sein. Wenn diese Annahme mit *Valentin's* Lex progressus in Widerspruch zu stehen scheint, nach welcher die Magennerven höher oben vom Rückenmarke abgehen sollten, so ist zu bedenken, dass dieses Gesetz eigentlich nur für die motorischen Fasern dargethan wurde. Der Frage, warum bei Erkrankung einer höhern Stelle des Rückenmarks, durch welches jene Fasern zum Gehirn aufsteigen, nicht eben so constant Magenschmerz entsteht, begegnet der Vf. durch die Bemerkung, dass jede Affection einer beschränkten Partie des Rückenmarks besonders in jenen Organen excentrische Symptome hervorruft, deren Nerven gerade an dem erkrankten Flecke ins Rückenmark treten. 3) Die motorischen Fasern des Magens, welche auf seine peristaltische Bewegung influiren, kommen von den untern Halsnerven durch den Sympathicus in die Bahn des Vagus und zum Magen. 4) Wenn es eigene Nervenfasern für die antiperistaltische Bewegung des Magens, gleichsam motorische Brechnervenfasern giebt, so führt *Budge's* Beobachtung, dass Zerstörung oder Durchschneidung des Rückenmarks zwischen dem 9. und 12. Rückenwirbel das Aufblähen des Magens, den Vorläufer der Brechbewegung, aufhebt, auf die Annahme, dass der Splanchnicus medius und inferior hierbei die vermittelnden Nerven sind. — Das Erbrechen (abgesehen von dem rein mechanischen, z. B. bei sackartiger Erweiterung des Magens) kann entstehen: a) durch Reizung des Vagus an seiner Peripherie (Indigestion, Gastritis, Scirrhus u. s. w.): b) durch Irradiation von Reizung anderer sensibeler Fasern, der Nieren, des Uterus u. s. w.; c) durch Affection des Centralendes der Fasern des Vagus, also bei Gehirnleiden; d) durch directe Reizung der motorischen Brechnerven, bei Affection des Rückenmarks.

Die *Absonderung des Magensaftes* findet nach *Wilkinson King* (Gaz. méd. Nr. 22, p. 346 aus: Guy's hospital Reports) nur in der linken Magenhälfte des Menschen statt. In Fällen von Erweichung der Magenschleimhaut durch den Magensaft bemerkt man nach *King* sehr häufig rechts von der Cardia eine deutliche, beide Magenhälften scheidende Linie. Die rechte Magenhälfte trifft man niemals allein erweicht an; sie ist immer nur partiell erweicht, immer gleichzeitig mit der linken, und in geringerem Grade als diese. *King* prüfte diese Annahme auch noch durch chemische Versuche. Die Magenschleimhaut wurde nämlich sorgfältig ausgewaschen, und dann ihre Einwirkung auf Lakmuspapier untersucht. Unter 9 Fällen röthete sich das Lakmuspapier siebenmal nach längerer oder kürzerer Zeit, und zweimal nicht; in allen 7 Fällen entstand die Röthung aber nur im Blindsacke, niemals in der rechten Magenhälfte.

Galle. — s. S. 21.

Nach *Amussat* (Comptes rendus. T. 15 p. 641. Gaz. méd. Nr. 40) soll in der Kleinheit der Oeffnung des Duct. choledochus in das Duodenum im Verhältniss zur Weite dieses Kanales der physikalische Grund liegen, weshalb die Galle der Schwere entgegen zur Gallenblase aufsteigt. Reizungen der Gallenblase veranlassen keine wahrnehmbare Contraction dieses Organes; dagegen contrahiren sich die Gallenkanäle der Vögel sehr deutlich,

Chemismus der Verdauung. — s. S. 21 u. ff.

Darmzotten. — Nach *John Goodsir* (*Froriep*, Bd. 24 Nr. 2 aus: The Edinb. new philos. Journ. April — July 1842) sind die Darmzotten mit dem bekannten Cylinderepithelium bedeckt; in den folliculis Lieberkühnianis ist ein prismatisches Epithelium enthalten. Bei einem drei Stunden nach der Fütterung getödteten Hunde bestand der milchigte

Chymus aus einer durchscheinenden Flüssigkeit, öligen Kügelchen und zahlreichen Epithelien beider Art. Die strotzenden, gleichsam erigirten Zotten waren von Epithelium entblösst, nur an der Basis hingen noch einige Cylinder; sie waren halbdurchsichtig, das freie knollige Ende aber weiss und undurchsichtig, wegen der Anwesenheit kugelförmiger 0,0005—0,001 Zoll messender Bläschen. In der Mitte der Zotte verliefen zwei Milchgefässe, die sich in der Nähe der bläschenförmigen Masse theilten und Schlingen bildeten. Eine directe Communication der Milchgefässe mit den Bläschen liess sich nirgends erkennen. Die Zotten der Kaninchen zeigen während der Verdauung ähnliche Bläschen. — *Goodsir* denkt sich nun den Vorgang bei der Verdauung folgendermassen: Bei Ankunft des Chymus in den Dünndarm wirft die innere Oberfläche des Darmes ihre Epithelien ab, damit die absorbirende Function der Zotten beginnen kann. Die zwischen den Endschlingen der Milchgefässe der Zotten eingelagerten kleinen Bläschen werden grösser, indem sie Stoffe aus dem Liquor sanguinis absorbiren. Dabei wirken sie zugleich absorbirend auf den die Zotte umgebenden Chymus. Jene Bläschen, welche ihre specifische Grösse erreicht haben, platzen und lösen sich auf, ihr Contentum wird in das Gewebe der Zotte und in die Milchgefässe aufgenommen. Ist kein Chymus mehr da, so hört die Entwickelung neuer Bläschen auf, die Milchgefässe entleeren sich, die Zotten collabiren. Zwischen den einzelnen Verdauungsprocessen wird das Epithelium schnell wieder reproducirt. Es enthält nämlich die eigenthümliche halbdurchsichtige Membran, welche die Zotte umhüllt und die der Vf. mit dem Namen Primärmembran belegt, in ihrer Substanz Kerne von ovaler Gestalt in ziemlich regelmässigen Abständen. In der Mitte dieser Kerne entwickeln sich Zellen, die wieder neue Zellen erzeugen und dadurch entsteht das Epithelium. Die Primärmembran selbst scheint sich während dieses Entwickelungsprocesses in zwei Blätter zu theilen, und daraus würde sichs erklären, dass die Epithelien, besonders die prismatischen und konischen, an ihren freien Enden aneinanderhängen.

5) Chylus, Lymphe, Einsaugung, Blutdrüsen.

Chylus. — Ueber Chylus s. S. 18.

Zu einer functionellen Zusammengruppirung der Thymus mit den Lymphdrüsen gelangt *Gulliver* (*Gerber's* Elements etc. Appendix p. 88—100) durch mikroskopisch-chemische Untersuchung des Chylus, der Thymusflüssigkeit und der Flüssigkeit in den lymphatischen Drüsen. Der Chylus enthält nach *Gulliver* eine eigenthümliche molekuläre Matrix, Chyluskörperchen, Blutkörperchen, Fettkügelchen und kleinste Kügelchen. 1) *Molekuläre Matrix oder Basis.* Die Hauptmasse des Chylus ist immer eine besondre weisse, bei durchfallendem Lichte grauliche Substanz, die von ausnehmend kleinen, $^1/_{36000}$ — $^1/_{24000}$ E. Z. grossen, kuglichen Theilchen gebildet wird. Im weniger vollkommenen, halbdurchscheinenden, opalisirenden Chylus sind sie in geringerer Menge im durchsichtigen Liquidum enthalten; im milchigen Chylus liegen sie nach der Abbildung dicht an einander. Erdige und alkalische Salze, Aetzkalien, vegetabilische Säuren, Salzsäure wirken nicht auf die molekuläre Matrix; durch Aether verschwinden die Körperchen augenblicklich, der Chylus wird durchsichtig bis auf eine kleine Menge einer hellbräunlichen oder weisslichen Substanz, die sich senkt, ohne den Boden zu erreichen. Auf Milch und auf die Flüssigkeit der Thymus wirkt Aether nicht so. Die molekuläre Matrix des Chylus findet sich bisweilen im Blute, welches bald nach der Verdauung entzogen wird, bei jungen Thieren, aber auch bei alten (Katze, Hund). 2) *Chyluskörperchen.* Sie sind $^1/_{7110}$ — $^1/_{2600}$, im Mittel $^1/_{4600}$ E. Z. gross, gewöhnlich granulirt an der Oberfläche, selten mit zwei oder drei Körperchen im Innern, die durch Behandlung mit Essigsäure und Wasser hervortreten. Starke Salzsäure zerstört diese Körperchen, welche den weissen Blutkörperchen im Allgemeinen an Grösse nachstehen; in Essigsäure werden sie kleiner; die alkalischen und erdigen Salze wirken sehr langsam auf dieselben. Sie finden sich in grösster Menge in der Flüssigkeit der mesenterischen Drüsen, in geringerer Menge in den centralen Vasa lactea und im Ductus thoracicus; in geringster Menge in den peripherischen Vasa lactea. Wenn der Chylus aus dem Duct. thor. gerinnt, so werden sie in das Gerinnsel eingebettet. 3) *Blutkörperchen* werden nicht immer im Chylus gefunden, aber doch häufig, ohne allen Verdacht einer Beimischung von aussen. Bei Vergleichung der rothen Körperchen des D. thor. mit den Blutkörperchen aus dem Herzen zeigten sich die erstern etwas kleiner, dabei auch an den Rändern unregelmässig gezähnelt oder granulirt. 4) Die *Fettkügelchen* wechseln von $^1/_{25000}$ — $^1/_{2000}$ E. Z. 5) Die *kleinsten Kügelchen* (Spherules) kommen im Chylus, im Safte der Thymus und der Lymphdrüsen vor; sie sind unregelmässig gross ($^1/_{24000}$ — $^1/_{8000}$ E. Z.), und unterscheiden sich schon hierdurch, sowie durch die Unauflöslichkeit in Aether von den Körperchen der molekulären Matrix. — Nach vorgängigem Fasten verschwindet die molekuläre Matrix im Inhalt der Glandulae mesentericae gänzlich, die Chyluskörperchen nehmen bedeutend an Menge ab, die Flüssigkeit wird überhaupt jener in andern lymphatischen Drüsen ähnlich, nämlich halbdurchscheinend, hellbraun, weil die Körperchen nicht in hinreichender Menge vorhanden sind, um ein opakes, rahmartiges Aussehn zu bewirken. Ein derartiges Aussehn hat dagegen die Flüssigkeit in der Thymus junger und gesunder Thiere, und hier schreibt man es der grossen Menge von Körperchen zu, die fast den Blutkörperchen an Menge gleichkommen. Es fehlt aber der Thymusflüssigkeit die charakteristische molekuläre Matrix, welche beim Chylus die Opacität bewirkt, wenngleich die kleinsten Kügelchen von gleicher Beschaffenheit, wie im Chylus, darin vor-

kommen; durch Aether erleidet ihre Opacität keine Veränderung. Wird Thymusflüssigkeit mit etwas Aetzkali, oder mit der gleichen Menge einer concentrirten Solution erdiger oder alkalischer Salze (Alaun ausgenommen) gemischt, so bildet sich eine klebrige, halbdurchscheinende, nicht mit Wasser mischbare Masse. Salzsäure, in kleiner Menge zur Thymusflüssigkeit gesetzt, präcipitirt; das Präcipitat verschwindet bei Zusatz von mehr Salzsäure, und die Masse wird durchscheinend und klebrig. Salpetersäure wirkt fast eben so. Die vegetabilischen Säuren lassen die Flüssigkeit unverändert oder bewirken einen weissen Niederschlag. Alle diese Reagentien wirken aber auf die in der Flüssigkeit enthaltenen Körperchen, die aufgelöst oder langsam verändert werden. Ganz eben so wirken nun diese Reagentien auch auf die Körperchen des Chylus und der Lymphe, so dass man diese Körperchen, bei der sonstigen Uebereinstimmung in Grösse, Structur und Aussehn, wohl als identisch ansehen darf. Dieselben finden sich in grösster Menge in den mesenterischen Drüsen während der Verdauung, in der Thymus während der Kindheit. Wahrscheinlich sind die genannten Drüsen Nutritionsorgane, in denen die aufgenommenen Substanzen eine zweite Verarbeitung erfahren; diese Verarbeitung besteht aber ohne Zweifel in der Bildung von Körperchen. Bei schlecht genährten Kindern, bei abgehetzten jungen Thieren fand *Gulliver* wiederholt die Thymusflüssigkeit ärmer an jenen Körperchen; bei Ruhe und guter Nahrung kehrte das normale Verhältniss wieder. Sind diese Körperchen die Grundlage der Blutkörperchen? Beim Dromedar mit ovalen Blutkörperchen haben die Körperchen der Thymusflüssigkeit und der Lymphe doch die nämliche Form, wie bei andern Säugethieren. Schon *Hewson* (Exp. Inq. P. 3 p. 119—131) wies übrigens darauf hin, dass die Theilchen der Thymusflüssigkeit und der Lymphe identisch sind, und dass die Thymus mithin einen Anhang der Lymphdrüsen darstellt.

Die Bedeutung des Lymphsystemes bespricht *E. A. Platner*. (*Neumeister* Oct. S. 167 aus: *Haeser's* Archiv Bd. 4 Hft. 1 S. 98—108.) Die Saugkraft der Lymphgefässe, namentlich in den Darmzotten, sei durch nichts erwiesen; die Annahme einer Endosmose und Exosmose zwischen den Lymphgängen in den Darmzotten und dem Chymus reiche auch nicht aus. Die flüssigen Nahrungsstoffe im Darmkanale gelangen in das die Lymphgänge umspinnende Capillargefässsystem, und von diesem aus wird die unter dem Namen Chylus bekannte Flüssigkeit abgesondert; Chylus und Lymphe sind Absonderungen. Die Vereinigung der Venen des Darmes zur Pfortader bedingt eine langsamere Circulation und dadurch wird der Act der Chylusabsonderung befördert. Dem Einwande, dass die aufgenommene Nahrung auf die Beschaffenheit des secernirten Chylus Einfluss hat, kann man durch die Bemerkung begegnen, dass auch andere Secretionen, namentlich der Harn, je nach der Beschaffenheit der aufgenommenen Nahrung, sehr veränderlich sind.

Einsaugung. — Ueber *Aufsaugung* s. *Kürschner* (*Wagner's* Wörterbuch Bd. 1 S. 35—75).

Behr (*Henle-Pfeufer's* Zeitschr. S. 35—43) hat einen Punkt in Betreff der Lymphgefässeinsaugung erörtert. Die bekannten Versuche von *Emmert*, *Schnell*, *Ségalas* haben nämlich dargethan, dass, wenn narkotische Substanzen nur den Lymphgefässen zugänglich sind, indem die Möglichkeit ihrer Ueberführung in den Kreislauf durch die Venen abgeschnitten wird, keine Vergiftung eintritt. *Henle* (Allgem. Anat. S. 563) hatte die Vermuthung ausgesprochen, es möge diess von Lähmung der Lymphgefässe herrühren, die das Gift nicht fortführten, da man nicht wohl annehmen könne, das Gift werde nicht in die Lymphgefässe aufgenommen, oder es werde in diesen verändert. Diese Hypothese nun hat *Behr* durch Versuche geprüft, welche er unter *Henle's* Leitung anstellte. Den Ausgangspunkt bildete *Emmert's* Versuch, nämlich nach Unterbindung der Aorta abdominalis in Wunden des Schenkels narkotische Auflösungen oder blausaures Kali zu bringen: von ersteren entstehen keine Vergiftungszufälle; letzteres aber geht in den Harn über, der bei Vermischung mit Eisensalzen Berlinerblau absetzt. Als Probeversuch wurde einem sonst unverletzten Kaninchen eine Mischung von Strychninlösung und blausaurem Kali in eine Wunde des Unterschenkels gebracht: das Thier starb noch während der Application tetanisch, und im Harn der Harnblase kam bei Anwendung der Reagentien Berlinerblau zum Vorschein. Nun wurde an sechs Kaninchen der Versuch so angestellt, dass die Aorta unterbunden, nach einiger Zeit die eben genannte Mischung in eine Wunde des Unterschenkels gebracht und um die verwundete Stelle ein Tuch geschlagen wurde. Es traten bei keinem der sechs Thiere Vergiftungszufälle ein; sie wurden daher nach $2^1/_2$—4 Stunden getödtet. Bei vier war nun keine Spur von blausaurem Kali im Harne zu entdecken. In dem einen Falle entstand zwar kein blauer Niederschlag im Harnblasenharne, aber doch eine bläuliche Färbung der Ureteren; hier schien die Application der Mischung zu rasch nach Unterbindung der Aorta statt gefunden zu haben. In einem Falle schlug sich aus dem Harnblasenharne wirklich Berlinerblau nieder; es waren aber in diesem Falle die Binden um die Wunde durchnässt, und diese konnten wohl bei den Bewegungen des Thieres mit der Bauchwunde in Berührung gekommen sein.

Nach *Mialhe* (Comptes rendus T. 15 p. 347; L'Institut Nr. 451; *Froriep* Bd. 23 S. 169) zerfallen die Substanzen, welche vom thierischen Körper absorbirt werden können, in zwei Classen: 1) Die erste begreift jene, welche mit den albuminösen Elementen des Blutes keine unlöslichen Verbindungen bilden, die Oxyde der Alkalien, ihre kohlensauren und einige andere salinische Verbindungen, die sauerstoffigen Verbindungen von Arsenik, von Antimon, Blausäure, Kohlensäure, Ammoniak, die neutralen Gase, fast alle pflanzlichen Säuren, alle

organischen Basen, die meisten färbenden und riechenden Stoffe. Sie wirken unmittelbar aufs Nervensystem und gehen ungemein schnell in den Harn über. 2) Zur zweiten Classe gehören jene, die mit den albuminösen Elementen des Blutes eine unlösliche Verbindung eingehen, wie die meisten anorganischen Säuren, viele Metallsalze, z. B. von Eisen, Kupfer, Blei, Mercur, Silber, ferner Tannin, Kreosot u. s. w. Diese wirken nie augenblicklich aufs Nervensystem; ihre Wirkung tritt langsam ein, und zwar um desto langsamer, je weniger das albuminöse Compositum der Auflösung durch das Natron und die salzsauren Alkalien in unsern Säften zugänglich ist; erst spät zeigen sie sich im Harne.

Nebennieren. — Nach *Gulliver (Gerber's* Elements etc. Appendix p. 103—106) besteht deren pulpa fast ganz aus kleinsten Kügelchen (Spherules) von $^1/_{24000}$ — $^1/_{6000}$ E. Z. Grösse, auf welche die gewöhnlichen Reagentien kaum einwirken. Bei manchen Wiederkäuern werden sie zum Theil durch Körperchen ersetzt, die den Lymphkörperchen ähneln, aber oftmals roth und wohl eiförmig gestaltet sind. Im Venenblute der Nebennieren findet man häufig die nämlichen kleinsten Kügelchen.

Schilddrüse. — Nach *Maignien* (Comptes rendus etc. T. 14 p. 111) überleben Thiere die Exstirpation derselben 10—15 Tage; sie sind aber dabei leidend. Waren die Thiere vor der Operation genöthigt gewesen zu laufen, dann erschien das exstirpirte Organ weniger blutreich. Durch mechanischen Druck auf die Carotiden in den ersten Monaten des Fötuslebens soll die Schilddrüse dahin wirken, dass sich die hintern und untern Theile der Cerebrospinalaxe stärker entwickeln. Wenn dann im fünften Monate die beiden Seitenhörner durch den Isthmus sich vereinigen, soll der Druck auf die Carotiden aufhören. (?)

Milz. — Nach *Bourgery* (Gaz. méd. Nr. 24 p. 369—373; *Froriep* Bd. 23 Nr. 3) sollen folgende zehn Elemente in die Zusammensetzung der Milz eingehen:

1) Milzbläschen. Diese sind in der aufgeblasenen Milz polyedrisch, in der gut injicirten sphärisch oder eiförmig gestaltet, und haben nicht nur bei verschiedenen Thieren, sondern auch in der nämlichen Milz ungleiche Grösse. Nach Injectionen der Milz messen beim Kalbe die grössten 5 Millim., die kleinsten 2 Millim., und das Mittel beträgt 3 bis 4 Millim. Beim Hunde und Schafe sind sie ebenfalls gross. Beim Menschen haben sie im Mittel 1 bis $^5/_4$ Millim. Durchmesser. Diese Bläschen bilden keine einfachen Höhlen; die auf ihren Wänden verlaufenden Gefässe erzeugen nach innen vorspringende Falten, wodurch im Innern grössere und kleinere grubenförmige Vertiefungen hervortreten. Diese Bläschen besitzen unregelmässig ringförmige Communicationsöffnungen, die halb so gross sind, wie der Durchmesser der ganzen Bläschen, durch welche sie unter einander in der ganzen Milz in Verbindung stehen; an den grössern Bläschen kommen zwei bis drei solche Communicationsöffnungen vor, an den kleinern nur eine. Daher lässt sich das Organ leicht aufblasen, nicht nur von den Venen aus, sondern auch, wenn man irgend eine Stelle seiner Oberfläche ansticht. Daneben besitzen die Bläschen in geringerer Menge Venenmündungen von ringförmiger oder ellipsoidischer Gestalt, die beim Kalbe $^1/_5$ Mill., beim Menschen $^1/_{12}$ Mill. gross sind und zu gleich grossen Venen führen. — Die Bläschen sind unter einander durch Zwischenräume geschieden, deren Grösse nach dem Grade der Anfüllung jener wechselt; im Allgemeinen verhält sich aber die Grösse der Bläschen zu den Zwischenräumen etwa wie 3 zu 2. Die Haut der Bläschen scheint nur aus einem einzigen Blatte von $^1/_5$ — $^1/_{10}$ Millim. Dicke zu bestehen; in ihr ist aber die körnig-capilläre Masse enthalten.

2) Blutgefässe. Man kann Vasa splenica unterscheiden, nämlich die in die Milz eintretenden Aeste, die sich 3 bis 4 mal theilen, sodann Vasa intervesicularia, die von jenen abstammen, in den Bläschenzwischenräumen verlaufen, und beim Kalbe 1 bis $^1/_6$ Mill., beim Menschen $^3/_{10}$ bis $^1/_{20}$ Mill. messen, endlich Vasa vesicularia, durch welche die Vorsprünge im Innern der Bläschen bedingt werden. Die Verästelungen der Vasa vesicularia ragen in die Bläschenhöhle hinein und an ihnen sitzen traubenförmig die flottirenden Gefässkörperchen. Die Venen der Bläschen sind doppelter Art, jene, die ein Capillarnetz auf denselben bilden, und jene absorbirenden, welche durch die schon genannten Venenmündungen mit der Höhle der Bläschen communiciren. Alle kleine Gefässe der Milz, die Vasa intervesicularia und vesicularia haben aber im angefüllten Zustande ein knotiges Aussehn durch reihenförmig auf einander folgende Anschwellungen und Einschnürungen.

3) Flottirende Gefässkörperchen (Corpuscules vasculaires flottants). Diese Körperchen hängen im Innern der Bläschenhöhlen an den letzten Zweigelchen der Blut- und Lymphcapillaren, gleichwie an Stielen. Sie bestehen aus einem linsenförmigen Kerne $\left(\frac{15-50}{100}\right.$ Millim. beim Kalbe, $\frac{5-10}{100}$ Millim. beim Menschen), aus welchem im gefüllten Zustande kleine Büschelchen (gerbes de petites aigrettes) ausstrahlen, wodurch ein Aussehn entsteht, wie die Blume einer Umbellifere. Die Elemente der Büschel sind Fäden, die in kleine glänzende, schnurförmig gereihte Kügelchen ausgehen.

4) Körnig-capilläre Masse (Champ granulo-capillaire). Mit diesem vom Aussehn entlehnten Namen soll die Bläschenmembran bezeichnet werden, die aus zwei Elementen besteht: a) sphärischen, blassen, neben einander liegenden Körnchen, die 4 bis 5 mal so gross sind als die Blutkörperchen; b) arteriellen, venösen und lymphatischen Capillaren von $^1/_{100}$ bis $^1/_{300}$ Millim. Durchmesser, die sich von den grössern Capillaren der flottirenden Gefässkörperchen ($^1/_{100}$ — $^2/_{100}$ — $^3/_{100}$ Millim.) unterscheiden. Das Gefässnetz besteht aus mehreren über einander liegenden Schichten.

5) Milzflüssigkeit (Liquide splenique). Diese scheint ein Product der Verarbeitung durch die flottirenden Gefässkörperchen und die körnig-capilläre Masse zu sein; sie wird in die Höhlen der Bläschen abgelagert und durch die absorbirenden Venen ihrer Wände wieder aufgenommen. Sie ist dicklich, klebrig, röthlichbraun, und besteht aus einem gelblichen, dicken Liquidum nebst darin suspendirten Kügelchen, theils linsenförmigen, rothen und ungefärbten, theils unregelmässig geformten, wie man sie im Chylus und in der Lymphe antrifft.

6) Milzdrüschen. Diese bilden dem Volumen und der Consistenz nach den ansehnlichsten Theil der Milz. Sie werden durch Stränge von gleicher Beschaffenheit vereinigt, und erfüllen nebst den Verästelungen der Gefässe die Zwischenräume der Bläschen. Ihr mittlerer Durchmesser im Zustande der Anfüllung beträgt 1 Millim. beim Kalbe, $^1/_4$ Millim. beim Menschen. In der Ochsenmilz sind sie bis 2 Millim. gross, und sie erscheinen hier dem unbewaffneten Auge als bräunliche oder weissliche Körperchen. Sie befinden sich isolirt oder agglomerirt in den Zwischenräumen der Bläschen und sind perlschnurförmig verbunden. Zu ihnen gehen viele Blut- und Lymphgefässe, und sie scheinen aus Körnchen und sehr feinen Capillaren zu bestehen. Plexus von Lymphgefässen verbreiten sich auf ihrer Oberfläche und verästeln sich in ihrem Innern; es sind mikroskopische Lymphdrüschen.

7) Lymphgefässe. Sie kommen aus der körnig-capillären Masse und von den flottirenden Gefässkörperchen, und es treten aus dem einzelnen Milzbläschen 15 bis 20 Aestchen zu den Drüschen. Die grössern Aeste messen $\frac{5-8}{100}$ Millim. beim Menschen, $\frac{10-15}{100}$ Millim. beim Kalbe. Dieselben werden äusserlich von zahlreichen anastomosirenden kleinern Aestchen umgeben, und im Innern sind sie zellig oder fächerig (partagés en lobules).

Gemeinschaftliche Elemente für die ganze Textur der Milz sind dann noch:

8) Nerven, die sich eine Strecke weit auf den Milzgefässen verfolgen lassen.

9) Zellgewebe, in den Zwischenräumen der Bläschen, zwischen den Drüschen und den Blutgefässen, von graulichem Aussehn und einer geleeartigen Beschaffenheit, ohne eine wahrnehmbare Textur. (?!)

10) Die umhüllende Milzmembran, die aus einem zelligfibrösen tiefen Blatte und einem oberflächlichen, wahrscheinlich muskulösen Blatte besteht.

Dem Volum nach beträgt der Bläschenapparat der Milz etwa $^3/_6$, der Drüschenapparat $^2/_6$, und die Gefässe $^1/_6$. Die Milz ähnelt einer grossen Glandula lymphatico-sanguinea; die Lymphdrüsen des übrigen Körpers aber sind gleichsam kleine Milzen.

6) Blut und Kreislauf.

Ueber *Blut* s. S. 15.

Blutkörperchen. — Dass *Barry* in den Blutkörperchen eine Faser annimmt, ist oben unter *Faser* angegeben worden.

Donné (Comptes rendus T. 14 p. 366—68. *Froriep* Bd. 23 Nr. 3) theilt im Ganzen Bekanntes über Blutkörperchen mit. Er unterscheidet rothe Blutkörperchen, weisse Blutkörperchen und Chyluskügelchen. Die letztern, welche als Product des Chylus dem Blute fortwährend zugeführt werden, sollen sich zu drei bis vier vereinigen, von einer Eiweissschicht umhüllt werden, und auf solche Weise die weissen, ungefärbten Blutkörperchen bilden. Diese verändern allmälig ihre Form, sie werden abgeplattet, verlieren das Gekörnte im Innern, färben sich und wandeln sich auf diese Weise in rothe Blutkörperchen um. Diese selbst haben aber nur eine vorübergehende Existenz, sie lösen sich nach einem gewissen Zeitraume im Blute auf. Die Milchkügelchen sollen sich nach Milchinjectionen allmälig eben so unmittelbar in rothe Blutkörperchen umwandeln, wie die Chyluskügelchen. Mit dem Umwandlungsprocesse scheine die Milz speciell beauftragt zu sein; in ihr findet man die meisten weissen Blutkörperchen auf allen Stufen der Ausbildung.

Dagegen weisen *Remak's* Beobachtungen (*Schmidt* Bd. 33 S. 145 aus: Med. Zeitung, 1841, Nr. 27) auf eine Vermehrung der Blutkörperchen durch Theilung hin. Im Blute von Hühnerembryonen aus der dritten Woche der künstlichen Bebrütung fand er theils runde, theils birnförmig gestielte, theils biscuitförmige Blutkörperchen. Beide dicke Enden der letztern waren roth gefärbt und enthielten einen Kern; die beiden Kerne waren durch einen dünnen stielförmigen Fortsatz verbunden, und dieser Stiel zeigte sich auch an den gestielten Blutkörperchen. Die Blutkörperchen aus Schweinsembryonen von 1″ Länge waren 4—6 mal grösser, als die von erwachsenen Schweinen, und zeigten doppelte bis vierfache Kerne. — Ferner scheinen sich aber auch neue Blutkörperchen in endogenen Zellen zu erzeugen, wie die Untersuchung des Blutes nach starkem Blutverlust lehrte. Einem Pferde wurden 30 Pfund Blut entzogen, welches nur wenige ungefärbte Blutkörperchen zeigte. Tags darauf fanden sich diese ungefärbten Körperchen in grosser Anzahl und sie waren meistens grösser; im Innern derselben zeigten sich mehrere blassröthliche Kugeln von der Grösse der Blutkörperchen. In den nächsten Tagen wurden diese Kugeln röther, und am vierten Tage waren neue Blutkörperchen durch Schwinden der Mutterzelle frei. Zugleich wird das Blut der Pferde um so gerinnbarer, je mehr Blut bereits verloren worden ist. Die dicke Speckhaut besteht aber nur aus wenigem Faserstoff, und überwiegend aus Mutterzellen der Blutkörperchen. Auch das Froschblut wird nach Blutentziehungen gerinnbarer, und zeigt eine Ueberzahl vergrösserter sogenannter Lymphkörperchen. (Vrgl. oben die bestätigenden Angaben von *Jones*. Ref.) — Beim Menschen zeigten sich die Mutterzellen 4 bis 8 Tage nach einem vorgängigen starken Blutverluste.

Nach *Horn* (Leben des Blutes u. s. w.) sind die Blutkörperchen oder Blutzellen der Wirbelthiere, wie der Wirbellosen dreifacher Art: a) Entwickelungszellen, welche bei den verschiedenen Thieren die entwickelten Blutkörperchen zwei- bis viermal an Grösse übertreffen, und die schon im Chylus erscheinen. b) Kernzellen, zwei- bis viermal kleiner, als die entwickelten Blutzellen. c) Entwickelte Blutzellen. Durch Zerklüftung der Entwickelungszellen werden die vollkommen entwickelten Blutzellen und die Kernzellen producirt. — Der Vf. will den Blutkörperchen keine membranösen Hüllen zugestehen; es liege um den Kern eine solide Schicht, deren äussere begränzende Partie dichter ist.

Eine systematische Uebersicht der *Grössenverhältnisse* der Blutkörperchen bei allen Familien der Säugethiere und der Vögel lieferte *Gulliver* (*Gerber's* Elements etc. Appendix p. 1—87). Die speciell aufgeführten Messungen betreffen 175 Säugethierarten und 204 Arten von Vögeln. Die Blutkörperchen der Säugethiere haben *keinen Kern*, selbst nicht die ovalen der kameelartigen Thiere. *Gulliver* hat die Mittelgrösse überall aus wenigstens drei Zahlen entnommen; nämlich a) Blutkörperchen von gewöhnlicher Grösse, wie sie die Mehrzahl hat; b) ein kleinstes Blutkörperchen; c) ein grösstes Blutkörperchen. Diese Mittelgrössen sind in englischem Zollmaass für:

Säugethiere.

	1		1
Quadrumana (39 Arten)	4440	—	3338
Chiroptera (4 A.). . . .	4465	—	4175
Insectivora (3 A.) . . .	4747	—	4085
Plantigrada (11 A.). . .	4033	—	3530
Carnivora (37 A.) . . .	5693	—	3281
Cetacea (1 A)		3829	
Pachydermata (9 A.) . .	4490	—	3765
Elephant.		2745	
Ruminantia (33 A.). . .	6430	—	3254
Moschus javanicus .		12325	
Rodentia (25 A.). . . .	4387	—	3216
Edentata (Dasypus sexc.)		3457	
Marsupialia (10 A.). . .	4056	—	3405

Vögel. *Längsdurchmesser*

	1		1
Rapaces (30 Arten). . .	1931	—	1550
Omnivorae (12 A.) . . .	2243	—	1690
Insectivorae (14 A.) . .	2359	—	1927
Granivorae (18 A.). . .	2416	—	2001
Zygodactyli (50 A) . .	2278	—	1800
Anisodactyli (2 A.). . .	2305	—	2213
Alcyones (2 A.)	2124	—	2110
Chelidones (2 A.) . . .	2170	—	2133
Columbae (13 A.) . . .	2422	—	1909
Gallinae (22 A.)	2376	—	1752
Alectorides (Dicholophus)		1884	
Cursores (2 A.)	1898	—	1690
Grallatores (17 A.) . .	2157	—	1728
Pinnatipedes (Podiceps)		2001	
Palmipedes (18 A.) . .	2097	—	1722

Der kleine Durchmesser variirt für alle untersuchten Vögel von $\frac{1}{5325} - \frac{1}{3200}$.

Cohn (Diss. de Sanguine etc.) hat das Verhalten des Blutes, namentlich aber der Blutkörperchen, gegen verschiedene chemische Einwirkungen, bei den Wirbellosen geprüft, im Besondern bei Schnecken, beim Regenwurme und Blutigel, bei Insekten, beim Krebse und bei Spinnen. Als wichtigstes Moment tritt aus diesen Untersuchungen hervor, dass die ungefärbte Membran der Blutkörperchen von Wirbellosen durch Zusatz von Wasser keine Veränderung erleidet, während das Wasser die Blutkörperchen mit gefärbter Membran von Wirbelthieren so rasch verändert. Schneckenblut effervescirt bedeutend durch mineralische und vegetabilische Säuren, wegen seines Gehalts an kohlensaurem Kalk. An den Blutkörperchen des Molluskenblutes (und ziemlich eben so des Krebsblutes) erfolgt durch Zusatz von Säuren nur eine Veränderung des Inhalts, namentlich eine Art Gerinnung und Contraction desselben, nicht aber der Membran; — durch Aetzkalien werden sie zum Theil aufgelöst; — salzsaures Ammonium und Natron bewirken keine Veränderung; — metallische Salze bewirken Contraction und Formveränderung; — Strychnin- und Morphiumsalze lassen die Blutkörperchen unverändert, Opium runzelt ihre Membran, Alkohol bewirkt Contraction und Coagulation, Essigsäure löst sie auf.

Entzündungshaut. — Aus 800 Beobachtungen zieht *Poli* in Mailand (Oesterr. Wochenschr. S. 1083) eine Reihe von Schlüssen: Sie ist um so bedeutender, je langsamer das gelassene Blut gerinnt; — Weiberblut gerinnt schneller, als Männerblut, Kinderblut am schnellsten; — die Dichtigkeit des Blutes influirt auf seine Gerinnbarkeit, deshalb kann der zweite oder dritte Aderlass eine Entzündungshaut zeigen, die beim ersten fehlte, und strenge Diät kann dieselbe vermehren; — die Gerinnung erfolgt schneller in gläsernen Gefässen, als in blechernen oder bleiernen.

Nach einer kurzen Notiz des niederländ. Militärarztes *J. Hille* in Surinam (Casper Nr. 6 S. 96) soll das Blut der Neger selten oder niemals eine Crusta inflammatoria haben. Ihr Blut soll sehr reich an Serum, das Serum aber soll heller gefärbt sein, als das von Europäern. Europäer zeigten nur noch in der ersten Zeit ihrer Ankunft in Surinam eine Crusta inflammatoria; später fehle diese ebenfalls; doch sei der Serumgehalt nicht so vermehrt, wie im Negerblute. Die Creolen verhielten sich gleich den Negern.

Nach *Piorry* (Gaz. des hopitaux Nr. 46) findet man bisweilen in der Entzündungshaut auf dem gelassenen Blute rundliche, graue Granulationen von der Grösse eines Mohnsamens bis zu der eines Hanfsamens, die in der Mitte dunkler sind. Es zeigen sich fünf bis sechs in der Ausbreitung eines Quadratzolles, manchmal aber auch mehr, und sie liegen in verschiedener Höhe innerhalb der Entzündungshaut. Die Ablösung dieser Massen mit dem Scalpelstiel gelingt nur mit Mühe. Im Blutkuchen konnte *Piorry* noch nichts Aehnliches finden. Dieser Zustand beweist nach *Piorry* die Anwesenheit von Eiter im Blute, wenngleich *Donné* in diesen Massen keine eigentlichen Eiterkörperchen finden konnte. *Piorry* hat den beschriebenen Zustand der Entzün-

dungshaut nur zwanzigmal beobachtet, obwohl er das Blut von 10,000 Aderlässen nachgesehen hat; 17 oder 18 mal starben die Kranken, und in allen diesen Fällen fand man bei der Section Eiter in irgend einem Organe, namentlich in den Lungen.

Ueber den coagulirten Faserstoff bemerkt *J. Gulliver (Schmidt* Bd. 36 S. 148 aus: Med. chirurg. Transact. Vol. 22 p. 136) Folgendes: 1) Wird derselbe aus dem Körper entfernt und der Temperatur der Blutwärme ausgesetzt, so fängt er nach etwa 40 Stunden an zu erweichen und wird in Farbe und Consistenz eiterartig; das Mikroskop und die chemische Untersuchung zeigen aber vom Eiter abweichende Eigenschaften. 2) Die in den faserigen Massen des Herzens, der Arterien und besonders häufig der Venen vorkommende eiterartige Flüssigkeit unterscheidet sich wesentlich vom Eiter; sie ist dem erweichten Faserstoffe ähnlich, oder selbst mit diesem identisch. 3) Das Weichwerden des coagulirten Faserstoffes ist ein häufig vorkommender, elementarer, pathologischer Zustand, der sich von der Eiterung unterscheidet und vielen als Phlebitis suppurativa bezeichneten Fällen zu Grunde liegt.

Erkennung von Blutflecken. — *Mandl's* Untersuchungen haben wohl kaum etwas Förderndes geliefert, weshalb wir sie hier unberücksichtigt lassen.

Herz.

Dimensionen. — *Ranking* (Gaz. méd. Nr. 43; *Froriep* Bd. 22 S. 222 aus: Lond. med. Gaz. March. p. 903) hat die Dimensionen des normalen Herzens untersucht. Seine Angaben, die weniger mit den Messungen *Bouillaud's*, mehr mit denen *Bizot's* harmoniren (die Genauigkeit der letztern bestätigte schon *Hasse*, pathol. Anat. I. S. 198. Ref.), stützen sich freilich nur auf eine geringe Anzahl von Fällen, nämlich nur auf 15 männliche und 17 weibliche Herzen. Diese sind aber aus mehr denn 100 ausgewählt; die übrigen wurden nicht berücksichtigt, wenn sie nur die geringste organische Veränderung zeigten, oder wenn während des Lebens die geringste Störung der Herzthätigkeit statt gefunden hatte. Die Maasse selbst wurden auf folgende Weise genommen. Die Circumferenz wurde an der Basis des Herzens bestimmt, nachdem dasselbe entleert und von überflüssigem Fett befreit worden war. Die Länge gab eine Linie, die vom Abgange der Aorta an der Herzbasis perpendikulär auf die Ebene fällt, auf welcher die Herzspitze senkrecht steht. Die Dicke der Kammerwände wurde etwa 1 Zoll vom Ursprunge der Gefässe gemessen, die der Scheidewand in deren Mitte. Die Circumferenz des Ostium aorticum und des Ostium Art. pulmonalis wurde so gemessen, dass die Gefässe von den benachbarten Theilen abgelöst, auf einem Tische ausgebreitet und an der Ansatzstelle der Valvulae semilunares gemessen wurden. Die Vorhöfe gestatten keine Messung wegen der Ungleichheit an verschiedenen Stellen. Auch die Capacität der Höhlen wurde nicht berücksichtigt. Die untersuchten Herzen gehörten Individuen von 25 bis 65 Jahren; das mittlere Alter war 39 Jahre bei den Männern, 24 J. bei den Weibern. Keins der benutzten Individuen war durch seine Statur besonders ausgezeichnet.

Circumferenz.

	Männl.	Weibl.
Mittel:	$9\frac{27}{48}$ Zoll.	$8\frac{13}{48}$ Zoll.
Max.	$11\frac{18}{48}$ „	$10\frac{24}{48}$ „
Min.	$8\frac{16}{48}$ „	$7\frac{21}{48}$ „

Bouillaud hat $8\frac{3}{4}$ Zoll als Mittel für beide Geschlechter.

Länge.

	Männl.	Weibl.
Mittel:	$4\frac{16}{48}$ Zoll.	$3\frac{24}{48}$ Zoll.
Max.	$4\frac{36}{48}$ „	$4\frac{21}{48}$ „
Min.	$3\frac{40}{48}$ „	$3\frac{12}{48}$ „

Nach *Bouillaud* ist das Mittel für beide Geschlechter $3\frac{10}{48}$ Zoll.

Dicke des linken Ventrikels.

	Männl.	Weibl.
Mittel:	$\frac{27}{48}$ Zoll.	$\frac{23}{48}$ Zoll.
Max.	$\frac{33}{48}$ „	$\frac{30}{48}$ „
Min.	$\frac{21}{48}$ „	$\frac{15}{48}$ „

Bouillaud giebt hier $\frac{30}{48}$ Z. als Mittel an, *Bizot* nur $\frac{16}{48}$ Z.

Dicke des rechten Ventrikels.

	Männl.	Weibl.
Mittel:	$\frac{8}{48}$ Zoll.	$\frac{6}{48}$ Zoll.
Max.	$\frac{11}{48}$ „	$\frac{9}{48}$ „
Min.	$\frac{6}{48}$ „	$\frac{5}{48}$ „

Bouillaud giebt hier $\frac{10}{48}$ Z. als Mittel an; *Bizot* stimmt näher mit *Ranking* zusammen.

Dicke der Kammerscheidewand.

	Männl.	Weibl.
Mittel:	$\frac{22}{48}$ Zoll.	$\frac{19}{48}$ Zoll.
Max.	$\frac{31}{48}$ „	$\frac{27}{48}$ „
Min.	$\frac{17}{48}$ „	$\frac{13}{48}$ „

Auch hier stimmt *Ranking* ziemlich mit *Bizot*; *Bouillaud* giebt der Scheidewand $\frac{44}{48}$ Z. Dicke.

Orificium aortae.

	Männl.	Weibl.
Mittel:	$2\frac{31}{48}$ Zoll.	$2\frac{22}{48}$ Zoll.
Max.	$3\frac{22}{48}$ „	$2\frac{44}{48}$ „
Min.	$2\frac{14}{48}$ „	$2\frac{6}{48}$ „

Hier stimmt *Ranking* mehr mit *Bouillaud* ($2\frac{24}{48}$ Z.), als mit *Bizot*, der für den Mann $3\frac{3}{4}$ Z., für die Frau $3\frac{1}{8}$ Z. angiebt.

Circumferenz der Art. pulmonalis.

	Männl.	Weibl.
Mittel:	$2\frac{34}{48}$ Zoll.	$2\frac{24}{48}$ Zoll.
Max.	$3\frac{12}{48}$ „	$3\frac{12}{48}$ „
Min.	$2\frac{23}{48}$ „	$2\frac{12}{48}$ „

Hier giebt *Bouillaud* $2\frac{28}{48}$ Z. an, *Bizot* dagegen 4 Z. 6 L. für den Mann, 4 Z. für die Frau.

Circumferenz der Mündung des rechten Vorhofes.

	Männl.	Weibl.
Mittel:	$4\frac{35}{48}$ Zoll.	$4\frac{8}{48}$ Zoll.
Max.	$5\frac{36}{48}$ „	$5\frac{8}{48}$ „
Min.	$4\frac{8}{48}$ „	$3\frac{13}{48}$ „

Circumferenz der Mündung des linken Vorhofes.

	Männl.	Weibl.
Mittel:	$3\frac{45}{48}$ Zoll.	$3\frac{22}{48}$ Zoll.
Max.	$4\frac{24}{48}$ „	$4\frac{18}{48}$ „
Min.	$3\frac{13}{48}$ „	$2\frac{36}{48}$ „

Aus diesen Messungen ergiebt sich Folgendes; das Herz des Mannes ist in jeder Beziehung grösser; die Länge verhält sich zur Circumferenz noch nicht ganz wie 1 : 2; die Dicke der Wandung des rechten Ventrikels zu der des linken verhält sich fast wie 1 : 3; die Art. pulmonalis ist etwas grösser als die Aorta; die Mündung des rechten Vorhofes ist weit geräumiger, als die des linken.

Bewegungen und Geräusche. — Mit Untersuchung dieses Gegenstandes hatte die medicinische Section der British Association in den Jahren 1838 — 1840 eine Commission beauftragt, an deren Versuchen *Todd, Williams, Roget, Gulliver, Kiernan, Phillips, Boyd* und Andere Theil nahmen. Den Bericht derselben aber hat *Clendinning* abgestattet. (*Schmidt* 3r Erg. Bd. S. 23 aus: Lond. med. Gaz. Vol. 27 p. 268. Genauer im: Report of the tenth Meeting of the British Association etc. hold at Glasgow 1840. Lond. 1841 p. 163—208.) *Bewegungen.* 1) Die Zusammenziehungen der Vorhöfe und der Kammern erfolgen mehr successiv, als alternirend; es giebt kein bemerkbares Intervall zwischen den Systolen beider Theile. Die Diastole der Atrien setzt sich noch in die Diastole der Kammern fort; die gleichzeitige Diastole beider Herzabtheilungen ist das Intervall der Herzthätigkeit, welches mit der beginnenden Contraction der Atrien aufhört. Dieser Rhythmus kommt den Kaltblütigen und Warmblütigen zu. 2) In beiden Herzabtheilungen beginnt die Systole wie die Diastole an den fixirten Punkten, in den Vorhöfen an den Sinus, in den Kammern an der basis cordis. 3) In der Systole verkleinert sich das Herz nach allen Dimensionen, besonders in der Längenaxe des Organes. 4) Die Systole der Vorhöfe ist energisch, fast augenblicklich vollbracht und allgemein; ihre Diastole erfolgt nur successiv, so wie das Blut von den Hohlvenen einströmt. 5) Die Systole der Kammern erfolgt successiv und beruht eines Theils auf der Contraction der Muskelwände, andern Theils auf dem Widerstande gegen die drängende Blutmasse; ihre Diastole scheint ganz passiv zu erfolgen und übt keinen Einfluss auf den venösen Kreislauf, sie ist bedingt durchs Einströmen des Blutes von den Venen her und zuletzt durch einen plötzlichen Zufluss aus den Vorhöfen. 6) Die Pulsationen der grossen Venenstämme sind doppelter Art, active und passive; letztere rühren vom Rückfliessen des Blutes aus den Vorhöfen durch deren Systole her. 7) Der Herzschlag entsteht durch eine Undulation des Blutes von der Basis nach der Herzspitze hin, in Folge des Widerstandes gegen die plötzliche Muskelcontraction in der Systole. Durch diesen Impuls des Blutes werden die Seiten des Herzens convex; derselbe wird aber nur an der Herzspitze bemerklich, weil ihn die dazwischen liegende Lungensubstanz an den übrigen Stellen absorbirt. Eine Ortsbewegung des Herzens findet nicht statt. 8) Der Puls folgt überall der Contraction der Kammern nach; doch ist die Zwischenzeit bei den nahe am Herzen befindlichen Arterien kaum zu bemerken. — *Geräusche.* 9) Der erste Herzton hängt zu einem geringen Theile von der plötzlichen Schliessung und Spannung der Atrioventrikularklappen ab, der Hauptsache nach aber von der Muskularspannung der Ventrikel. Die längere Dauer des ersten Tones beruht auf der Progression der Systole von der Herzbasis zur Spitze. Der Stoss des Herzens gegen die Rippen hat durchaus nichts mit diesem ersten Tone zu schaffen. 10) Die Systole der Vorhöfe veranlasst ein ähnliches, nur schwächeres Geräusch, welches von dem gleich nachfolgenden Kammersystole-Geräusche absorbirt, daher ohne Uebung nur sehr schwer wahrgenommen wird. 11) Bei Pericarditis kann ein doppeltes, dreifaches, selbst vierfaches Reibungsgeräusch zur Wahrnehmung kommen. 12) Die Beschaffenheit des Blutes, des Rhythmus, der Kraft und Gleichmässigkeit in der Contraction der Columnae carneae u. s. w. können auch im normalen Herzen die Herztöne modificiren. Besonders kann der zweite Ton durch Blutverlust, oder durch Einbringung von Giften in die Venen u. s. w. grosse Veränderungen erleiden, oder durch andere Geräusche maskirt, oder ganz unterdrückt werden. Auch der erste Herzton, obwohl er nie fehlt, kann durch verschiedene Einflüsse verändert, abgekürzt, oder von andern Geräuschen begleitet sein. 13) Die eigenthümlichen Geräusche bei Pericarditis beruhen nicht blos auf Gefässüberfüllung oder Trockenheit des Herzbeutels, sondern auch auf der Exsudation von Lymphe und auf andern Umständen. 14) Die Herzgeräusche stehen bei allen untersuchten warmblütigen Thieren unter den gleichen Gesetzen: das erste ist das längere und dumpfere und ist hauptsächlich muskulär; das zweite, kürzere und schärfere, ist durchaus nur valvulär. — Ausserdem erklärt die Commission noch, dass beide Ventrikel während des Lebens die nämliche Capacität haben, dass eine durch Inspiration bedingte Aufsaugung des Venenblutes statt findet (s. unten *Shaw* unter Venensystem. Ref.), dass die Thätigkeit der langen Muskeln, namentlich der Bauchmuskeln, von einem Geräusche begleitet wird.

Unter den Resultaten, zu denen *Pennock* und *Moore* in Philadelphia bei Versuchen an Schafen und Kälbern gelangten (Encyclographie T. 12 p. 56—66. Im Auszug: Oesterr. med. Wochenschr. S. 1202—4), kehrt dagegen die abgethane Behauptung wieder, das Herz verlängere sich bei der Contraction der Ventrikel. Das erste Geräusch ist nach ihnen complicirten Ursprungs; das zweite aber entsteht ausschliesslich durch Ausspannung der Valvulae sigmoideae.

Die Mechanik der Herzkammerbewegung, den Herzstoss und die Ursachen der Herztöne erläutert *J. Heine* in einem Aufsatze (*Henle-Pfeufer's* Zeitschr. S. 87—125), der eine Umarbeitung und Erweiterung der vor zwei Jahren als Manuscript lithographirten Abhandlung des Vfs. ist, über welche *Valentin* (Repertor. Bd. 6 S. 329) berichtet hat. *Heine* hat seine Aufmerksamkeit besonders auf die Warzenmuskeln der Ventrikel gerichtet, deren sehnige Fäden an die venösen Herzklappen treten; er folgert aus ihrer anatomischen Anordnung, dass der Herzstoss von der Zusammenziehung der Papillarmuskeln herrührt, welche die Vorkammerklappen spannen. (Die Beziehungen der Atrioventrikularklappen, je nachdem ihre verschiedenen Abschnitte mit sehnigen Strängen in Verbindung stehen, die einfach von den Herzwänden oder von Papillarmuskeln ausgehen,

erläutert *Wilkinson King* (*Schmidt* 3r Erg. Bd. S. 22 aus: *Guy's* Hosp. Rep. Vol. 5 p. 27); doch ist mir die Sache aus dem deutschen Auszuge nicht klar geworden. Ref.) *Heine* nimmt bei der Systole der Kammern drei successive Actionen und entsprechende Muskelsysteme (?) an: a) Contraction des Grundes der Herzhöhle, damit der Boden der Papillarmusken Festigkeit erlange; b) Spannung der Vorkammerklappen; c) Verengerung der Kammer, um das Blut auszustossen = Kammerpresse. (Ein solches Auseinanderlegen der Vorgänge bei der Contraction des Herzens, um den Process verständlich zu machen, kann man sich wohl gefallen lassen; allein der Vf. betrachtet weiterhin diese Disjunction als ein anatomisches Factum, und erklärt aus einer nicht synchronisch erfolgenden Contraction der Papillarmuskeln das Vorkommen von zwei bis drei Herzschlägen auf Einen Pulsschlag, aus einer Convulsion der Papillarmuskeln das Vorkommen eines starken Herzstosses bei leerem Pulse [S. 122] Ref.). Den ersten Herzton leitet der Vf. mit *Rouanet* von der Spannung der Vorkammerklappen ab (S. 120). Den klappenden, die Geräusche entfernter Trommeln nachahmenden Ton, welcher sich nach *Skoda* sehr gewöhnlich während der Diastole der Kammern hören lässt, erklärt er aus dem Aufeinandertreffen zweier in Stärke ungleicher Blutströme (S. 115), nämlich einerseits dem aus der Vorkammer in die Kammer dringenden Strome, andrerseits dem Blutquantum, welches aus dem Raume zwischen Ostium arteriosum, Vorkammerklappe und Scheidewand zurückfällt.

Die Erscheinungen des *Herzstosses* im Besondern hat *Kürschner* durch Versuche aufzuhellen gesucht (*Müller's* Archiv 1841 S. 101—114). Wenn bei Thieren (Füchsen) die Ventrikel des noch in beweglicher Lage befindlichen Herzens dadurch, dass man Wasser durch die grossen Venen einspritzt, in einen der Diastole gleichenden Zustand gebracht werden, so erfolgt ein Sinken der Herzspitze. Das Gehobenwerden der Herzspitze und den Herzstoss, die mit der Systole der Kammern zusammenfallen, glaubt der Vf. daher als eine Folge der vorgängigen Senkung ansehen zu dürfen. Die Ventrikel nämlich, wenn sie durch Schliessung der Klappen vom Blutdrucke befreit sind, folgen dem Zuge, welchen die vorher gedehnten Arterien, die sich jetzt wieder verkürzen, nothwendig auf jene ausüben. Die Bewegung wird aber stark genug, um einen fühlbaren Stoss gegen die Brustwand hervorzubringen, weil das Blut in derselben Richtung durch eine kräftige Zusammenziehung der Muskelfasern fortbewegt wird und das Herz selbst durch diese Contraction eine ziemlich bedeutende Härte und Festigkeit erlangt.

Kürschner (ebendas.) macht ferner auf die zwar schon von *Haller* gekannte, aber bisher kaum gewürdigte *rotirende Bewegung des Herzens* aufmerksam. Bei der Contraction des Herzens stellt sich dessen Spitze mehr nach rechts, und die Ventrikel drehen sich von *links nach rechts* um ihre Axen; während der Diastole kommt die Spitze wieder nach links, und die Ventrikel drehen sich von rechts nach links um ihre Axe. Diese rotirende Bewegung kommt auch zum Vorschein, wenn man durch die Vena cava superior oder inferior abwechselnd eine Quantität Wasser in den rechten Ventrikel treibt und durch Zurückziehen des Stempels wieder herauspumpt. Die Richtung, in welcher das Blut von den Venenstämmen gegen die Vorhöfe strömt, scheint aber auf die Axendrehung des Herzens den grössten Einfluss zu haben. — Diese Rotation des Herzens wurde auch von *Monod* und *Cruveilhier* (Gaz. méd. 1841 Nr. 32 p. 497—500) an einem neugebornen Mädchen beobachtet, bei welchem das Herz ohne Herzbeutel durch eine Oeffnung des Brustbeins vorlag. Nach deren Angabe fand aber während der Systole der Ventrikel eine Spiralbewegung der Herzspitze *von rechts nach links* und von hinten nach vorn statt. — Eben so hebt *Choriol* (Comptes rendus T. 14 p. 689; Gaz. méd. Nr. 20 p. 315) diese rotirende Bewegung hervor, von welcher er sich auf eine doppelte Weise überzeugte: a) Wenn er in das blosgelegte Herz von Thieren Nadeln einstach, so beschrieben deren freie Enden bei jeder Contraction einen Quadranten. b) Wenn man bei magern Individuen beide Zeigefinger in der Präcordialgegend aufsetzt, da wo man die Herzschläge fühlt, so wird mittelst des dem Brustbeine näheren Fingers immer der erste Impuls wahrgenommen. Indess auch *Choriol* giebt an, was auch aus dem so eben Erwähnten folgen würde, dass die rotirende Bewegung, welche mit dem Herzstosse, also der Systole der Ventrikel zusammenfällt, von *rechts nach links* geht. — Dass die Bewegung des Herzens bei der Systole nicht in einem blossen Heben der Spitze, sondern in einer gänzlichen Verschiebung seiner Lage bestehe, folgern *J. Paulus* und *Jos. Hamernjk* (Medic. Jahrb. des Oesterr. Staates, Juli, S. 19—27) aus der Beschaffenheit des Exsudates bei einem Falle von Pericarditis, wo das Exsudat namentlich linker Seits an der Herzspitze und an der gegenüberliegenden Partie des vordern Herzbeutelblattes fehlte.

Ursachen der Herzbewegung. — Durch Versuche an Fröschen sucht *Budge* (Untersuchungen über d. Nervensyst. Hft. 2 S. 1—36) nachzuweisen, dass directe Reizung des verlängerten Markes auf die Herzbewegungen, wenigstens auf deren Frequenz, influirt. Werden Frösche (im Winter) durch $^1/_8$—$^1/_6$ Gran in den Mund gebrachten Sublimats vergiftet, so zeigt sich nach 10 bis 30 Minuten ein Abnehmen der Frequenz und Stärke der Herzschläge. Wenn nun bei Thieren, deren Herz nur noch alle 5 bis 6 Secunden schlägt, das verlängerte Mark blosgelegt, die hiervon zunächst bedingte Agitation abgewartet, und dann das verlängerte Mark galvanisch oder chemisch durch Salzsäure, durch Kali causticum gereizt wird, so bemerkt man eine mässige Zunahme der Herzschläge. Hatten diese aber bereits ganz aufgehört, so fängt das Herz nach solcher Reizung sich wieder zu contrahiren an, wenngleich nicht ganz constant. Dagegen ist das Experiment ohne Erfolg,

wenn die galvanische Reizung auf das Gehirn applicirt wird. — Vergleichende Versuche an nichtvergifteten Fröschen über das Aufhören der Herzthätigkeit, je nachdem der eine oder der andre Centraltheil des Nervensystems zerstört wird, bestätigten ebenfalls die Beziehung des verlängerten Markes zur Herzthätigkeit. — *Valentin's* Angabe, dass Reizungen des Balkens die Herzbewegungen frequenter machen, suchte *Budge* an eben getödteten Thieren zu verificiren. Bei Kaninchen und einigen Katzen unternahm er den Versuch ohne Erfolg; bei einer ganz jungen Katze aber wurden die Bewegungen des ganz ruhenden Herzens zu drei wiederholten Malen wieder angeregt, als das Corpus callosum mittelst einer in Kali causticum getauchten Stecknadel gereizt wurde.

Dass der *Zutritt arteriellen Blutes zum Herzen* durch die Arteriae coronariae hier eben so, wie bei den willkürlichen Muskeln, auf die Energie des Organes von Einfluss sei, hat *Erichsen (Froriep* Bd. 24 S. 211 aus: Lond. med. Gaz. Juli 1842) nachzuweisen gesucht. Ein Thier wird mittelst Durchschneidung des Rückenmarkes getödtet, die Respiration wird künstlich unterhalten und am blosgelegten Herzen werden die Art. coronariae möglichst nahe dem Ursprunge unterbunden; — eine Operation, die wegen der raschen Stösse des Herzens nicht leicht ist. Auch erfordert sie meistens 6 Minuten Zeit. Wurde nun die künstliche Respiration auch fortgesetzt, so hörten gleichwohl die Herzbewegungen bald auf, und zwar bei

1 Hund	21	Min.	nach	der	Ligatur
2 Hunden . . .	3	,,	,,	,,	,,
3 Kaninchen .	24	,,	,,	,,	,,
4 desgl.. . . .	22	,,	,,	,,	,,
5 desgl.. . . .	21	,,	,,	,,	,,
6 desgl.. . . .	31	,,	,,	,,	,,
7 desgl.. . . .	22	,,	,,	,,	,,

Wird dagegen bei einem Hunde oder einem Kaninchen die Respiration nach einfacher Durchschneidung des Rückenmarkes künstlich unterhalten, dann schlägt das Herz noch 1 bis $1^1/_2$ Stunde fort. — Bei einem andern Versuche an einem Kaninchen wurden nach der Unterbindung die anschwellenden Venae coronariae mehrmals angestochen; die Herzschläge hörten ebensobald auf, es kann also die venöse Congestion in der Herzsubstanz dabei nicht in Betracht kommen. Endlich führt der Vf. auch noch einen Versuch an, der auf positive Weise für den bethätigenden Einfluss der Circulation der Art. coronariae auf die Herzbewegungen sprechen soll. Die Kranzgefässe blieben unversehrt, die Aorta wurde beim Austritte aus dem Herzen unterbunden, die künstliche Respiration wurde nur 10 Minuten unterhalten. Gleichwohl wurden die Herzbewegungen stärker und hörten erst fünf Viertelstunden nach der Unterbindung auf. (?!)

Arteriensystem.

Textur der Aorta. — Ueber diese, namentlich über die Faserschicht zwischen den elastischen Fasern und dem innern serösen Ueberzuge handelt *Norman Chevers (Schmidt's* Jahrb. 3r Erg. Bd. S. 8 aus: *Guy's* hosp. Rep. Vol. 5 p. 40). Diese Schicht hängt nicht mit dem Endocardium zusammen; sie fängt an der Wurzel der Aorta an. Den Verlauf der Fasern dieser Schicht am Aortenbogen, an der Brust- und Unterleibsaorta beschreibt der Vf. genauer. An denjenigen Theilen der Aorta, welche vermöge ihrer Conformation dem Stosse des Blutes und der Dilatation am meisten ausgesetzt sind, trifft man dickere Lagen dieses Gewebes. Der Vf. nimmt mit *King* an, dass die Ablagerungen in den Wänden der Aorta, die sich als durchscheinende Elevationen, Verdunkelungen, atheromatöse Knoten, Concremente darstellen, in diesem Gewebe statt finden.

Capacität der Arterien. — *Paget's* Messungen über die relative Capacität der Stämme und Zweige des Arteriensystems *(Froriep* Bd. 24 S. 241 aus: Lond. med. Gaz. Juli 1842) bestätigen im Allgemeinen die bekannte Annahme, dass die Zweige weiter sind, als die Stämme. Es verhielten sich nämlich die Flächen des Querschnittes:

	Stamm.		Zweige.
Arcus aortae (12 Messungen).	1	:	1,055
Art. innominata (4 Mess.) . . .	1	:	1,147
Carotis communis (9 Mess.) . .	1	:	1,013
Carotis externa (2 Mess.) . . .	1	:	1,19
Art. subclavia (3 Mess.)	1	:	1,055
Aorta abdom. (10 Mess.) . . .	1	:	1,183
Iliaca externa.	1	:	1,15

Abweichend hiervon mindert sich dagegen die Capacität an der Theilung der Aorta abdominalis; unter 17 Fällen zeigte sich in dieser Beziehung nur Eine Ausnahme, wo aber die Contraction an der Theilung der Iliaca communis eintrat. Die Theilung der Iliaca communis ihrerseits lässt übrigens keine grosse Regelmässigkeit erkennen; denn bei 28 Messungen zeigte sich 14 Mal eine leichte Zunahme, 14 Mal eine leichte Abnahme der Capacität. Nur überwiegt auch hier im Durchschnitt die Abnahme. Aus den vorgenommenen Messungen an diesen zwei Stellen ergab sich nämlich

	Stamm.		Zweige.
Endtheilung der Aorta abdomin.	1	:	0,893
Iliaca communis	1	:	0,982

Paget deutet auf beschleunigte Circulation in den Nieren und jenen Organen, von welchen die Wurzeln der Pfortader kommen, als den Zweck dieser Anordnung hin.

Arterienvarietäten. — Eine (unvollständige) Uebersicht der Varietäten des Arteriensystems giebt *Alph. Rendu* (Gaz. méd. Nr. 9 p. 129—135). — Die an der Art. vertebralis und basilaris von ihm beobachteten Varietäten bespricht *Hyrtl* (Medic. Jahrb. Juni S. 257—261). — Ursprung der Ulnaris aus der Axillaris und ganz oberflächlichen Verlauf derselben auf der rechten Seite eines Kindes beobachtete *Göttig* (De alto art. uln. ortu). — Als bemerkenswerthe Varietäten, von denen die erste auch in operativer Hinsicht wichtig ist, wurden beobachtet: 1) Die Subclavia sinistra verlief bei einem Manne oberflächlicher als gewöhnlich, nämlich *vor* dem Scalenus anticus. 2) Bei einem Weibe

entsprang die Subclavia dextra am meisten links vom Aortenbogen und verlief hinter dem Oesophagus nach rechts; dabei entsprang die Vertebralis dextra aus der Carotis c. dextra, etwa 1 Zoll von deren Abgange entfernt (*Schmidt* Bd. 34 S. 272 aus: Lond. med. Gaz. Vol. 25 p. 447).

Arterieller Kreislauf. — Diesen erläutert *Charles Bell* (Practical Essays p. 31—101), und zwar wesentlich vom klinischen Standpunkte aus. Er führt die bekannten physiologischen und pathologischen Erscheinungen an, welche erweisen, dass man nicht für alle Fälle damit auskommt, wenn man die Propulsivkraft des Herzens als alleiniges Agens annehmen wollte. Nach ihm besitzt die lebende Arterie in ihrer Faserhaut Contractilität, in der Zellhaut Elasticität; wegen des relativen Ueberwiegens der erstern in den kleinern Gefässen contrahiren sich diese weit stärker, wenn sie durchschnitten werden. *Die Arterie übt einen belebenden Einfluss auf das Blut aus,* der verloren geht, wenn die Gefässhäute durch Quetschung, Zerrung u. s. w. verletzt werden (S. 86). Die Vernichtung dieses Einflusses, nicht das mechanische Hinderniss, erklärt den Nutzen der Torsio arteriarum, sowie die bekannte Erscheinung, dass keine Blutung aus zerrissenen, selbst grossen Arterien eintritt, wenn z. B. ein Glied durch eine Maschine, durch eine Kanonenkugel abgerissen wurde.

Puls. — Ueber die Frequenz des Pulses hat *Budge* die Resultate seiner Beobachtungen, die an 10 Erwachsenen und 3 Kindern über 4 Monate lang, von Mitte November bis Ende März, angestellt wurden, mitgetheilt (*Casper* Nr. 1 S. 12—19). Körperbewegung vermehrt die Frequenz der Pulsschläge; — beim Stehen ist der Puls meistens frequenter, als beim Sitzen; — nach dem Essen, besonders warmer Speisen, nach Genuss von Spirituosa nimmt der Puls in der Regel an Frequenz zu; — heitere Gemüthsstimmung wirkt eben so; — der Puls ist seltener bei starkem Hunger; — der Schlaf verlangsamt ihn nur um wenige Schläge; — die Menstruation scheint ohne Einfluss auf seine Frequenz zu sein. *Die Frequenz des Pulses zeigt während des Tages zweimal eine Zunahme und dazwischen eine Abnahme.* Anfang der ersten Zunahme zwischen 3 und 6 Uhr Morgens, Culmination um 10 bis 11½ Uhr; die Abnahme, welche dann folgt, dauert etwa bis nach 2 Uhr an; die dann kommende zweite Zunahme erstreckt sich bis 6, 7, 8 Uhr. *Während der Nacht findet zweimal eine Abnahme und dazwischen eine Zunahme statt.* Die erste Abnahme erstreckt sich bis Mitternacht, reicht aber bei Kindern nicht so weit; dann folgt eine ein- bis zweistündige Zunahme; hierauf wieder eine Abnahme, an welche sich dann die erste Zunahme des Tages anreiht.

Eine Tabelle über die Frequenz des Pulses in der Thierreihe, nach *Dubois* s. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 36 S. 284.

Die Pulsfrequenz bei Kindern im wachen Zustande, wenn sie ganz ruhig sind, ist nach *Trousseau* (*Schmidt* Bd. 35 S. 18) im Mittel:

Kinder von	15 Tagen	bis	1 Monat	137	
„ „	1 „	„	3 „	132	
„ „	3 Monat	„	1 Jahr	120	
„ „	1 Jahr	„	21 Monat	118	

Nach *Guy* (*Neumeister*, Sept. S. 191 aus: Edinb. med. and surg. Journ. Jan. 1842) soll der Puls der Männer, im gesunden wie im kranken Zustande, Morgens frequenter sein, als Abends; bei kranken Frauen dagegen sei der Puls des Abends frequenter, als am Morgen. Diese Regel erleide jedoch bei beiden Geschlechtern in jedem dritten Falle eine Ausnahme.

Eine vorläufige Mittheilung von *Guy's* Erfahrungen über den Einfluss der Körperstellung auf die Frequenz des Pulses giebt *Scherrer* (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 36 S. 286). Die Zahl der Pulsschläge ist:

	Stehend,	sitzend,	liegend.
Mann	79	70	67
Weib	89	82	80

wenn alle Ausnahmen von der Regel eingerechnet werden; werden aber alle Ausnahmen von der Regel ausgeschlossen, so sind die entsprechenden Zahlen

Mann	81	71	66
Weib	91	84	80

Die Extreme stehen aber sehr weit von diesen mittlern Zahlen ab. So wurde beim Manne zwischen Stehen und Sitzen ein Unterschied von 26, aber auch von 0 beobachtet, zwischen Sitzen und Liegen ein Unterschied von 18, aber auch von 0, zwischen Stehen und Liegen ein Unterschied von 44, aber auch von 0. Aehnliches wurde beim Weibe beobachtet. Die Wirkung einer veränderten Stellung bei gleicher Frequenz des Pulses ist beim Manne zweimal grösser als beim Weibe, beim Erwachsenen dreimal grösser, als in früher Jugend; sie macht sich aber um so bemerklicher, je frequenter der Puls ist. Bei Männern zeigten sich nämlich beim Stehen und Liegen 61 und 52 Pulsschläge, Differenz = 9; 81 und 66 P., Diff. = 15; 101 und 74 P., Diff. = 27; 120 und 81 P., Diff. = 39. Bei Frauen: 71 und 63 P., Diff. = 8; 92 und 80 (?) P., Diff. = 12; 108 und 90 P., Diff. = 18. Die Ausnahmen von der allgemeinen Regel nehmen auch in dem Maasse ab, als die Pulsfrequenz zunimmt. Der Einfluss der veränderten Körperstellung auf die Pulsfrequenz ist am Morgen grösser. Kommt der Kopf tiefer zu liegen als der übrige Körper, so fällt der Puls. Die verschiedene Stärke der Muskelcontractionen bei den verschiedenen Körperstellungen soll die ungleiche Pulsfrequenz bedingen.

Venensystem.

Sinus cavernosus. — Eine genaue Beschreibung desselben lieferte *James Mercer* (*Schmidt's* Jahrb. 3r Erg. Bd. S. 13 aus: Lond. med. Gaz. Vol. 26 p. 267). Zwei Punkte sind in derselben hervorzuheben: 1) Durchs For. lacerum anticum (zwischen Keilbein und Felsenbein) geht aus dem Sinus cavernosus eine ausführende Vene ab, die zur Vena pharyngea superior wird. 2) An der Aussenseite des Sinus cavernosus findet sich ein Sinus accessorius, der länger, aber weit schmäler ist, als der

Sinus cavernosus. Seine Cavität beginnt vorn unter dem kleinen Flügel des Keilbeins, sie lagert auf dem Ganglion Gasseri und endigt etwas vor dem Processus clinoideus posterior, wo sie in eine kleine ausführende Vene übergeht, die über den Stamm des fünften Nervenpaares weg zum Sinus petrosus superior sich begiebt, unmittelbar über dem Meatus auditorius internus. Im obern Theile der Scheidewand zwischen Sinus cavernosus und accessorius liegt der Oculomotorius und Trochlearis. In den Sinus cavernosus mündet die Vena ophthalmica, in den Sinus accessorius die Venen aus der Fossa Sylvii, hauptsächlich aber die Vena meningea anterior. Es besteht keine Verbindung zwischen den Sinus cavernosus und accessorius. (Dieser Sinus accessorius ist wohl nichts andres, als die Fortsetzung der Vena fossae Sylvii, die bisweilen auf die angegebene Weise in den Sinus petrosus superior mündet, regelmässig aber in den Sinus cavernosus. Ref.)

Venenvarietäten. — Einen neuen Fall jener Varietät des Venensystems, bei welcher der Stamm, der das Blut aus den untern Extremitäten und dem Unterleibe sammelt, nicht die Vena cava inferior, sondern den Anfangstheil der entsprechend vergrösserten Vena azygos bildet (nur die Lebervenen traten zu einem 8 L. dicken, in den rechten Vorhof einmündenden, die Vena cava inferior repräsentirenden Stamme zusammen), beobachtete *Paulus* (Oesterr. medic. Wochenschrift Nr. 14 S. 314) bei einem 17jährigen Mädchen. (Der Vf. will zwar nicht eine extensivere Ausbreitung der Azygos in diesem Falle anerkennen, sondern der Venenstamm soll die Vena c. inferior sein, welcher die Azygos gleichsam absorbirt hätte; diess werde bewiesen durch den Mangel der Klappen an der Einmündung in die Vena c. superior, die sich doch normal an der Mündung der Azygos fänden. Allein, wie in allen ähnlichen Fällen, verlief der Stamm nach dem Typus der Azygos durch den Hiatus aorticus aus der Bauchhöhle in die Brusthöhle. Der Vf. giebt auch an, dass keine Spur des Foramen quadrilaterum im Zwerchfelle vorhanden war. Auf welchem Wege gelangte dann aber der aus den Lebervenen zusammengesetzte Stamm in die Brusthöhle? Ref.)

Venöser Kreislauf. — Dass die venöse Circulation in der Leber unter dem Einflusse der Saugkraft des Herzens stehe, sucht *Alexander Shaw* nachzuweisen. (*Froriep* Bd. 23 Nr. 20 aus: London med. Gaz. July.) Er macht zuvörderst darauf aufmerksam, dass die arteriell in der Leber sich vertheilende Pfortader der vis a tergo entbehrt, welche den Arterien zu Gute kommt, dass auch ihre Gefässwände weniger, als in den Arterien, geeignet sind, forttreibend auf das Blut zu wirken, und dass man daher a priori annehmen könne, es müsse wohl noch eine besondere Kraft zur Beschleunigung der Circulation in der Leber beitragen. Wie nun durch die Erweiterung des Thorax bei der Inspiration nach *Barry's* Versuchen die Vena cava superior der Saugkraft des Herzens zugänglich wird, so werden auch gleichzeitig die Venae hepaticae, welche zuletzt in die Vena cava inferior einmünden, der Wirkung dieser Saugkraft theilhaftig. Beweiss; 1) die Venae hepaticae münden gerade da in die Vena cava inferior, wo diese in die Höhlung des Herzbeutels und in den rechten Vorhof eintritt. Wenn daher bei der Inspiration das Brustbein gehoben, das Zwerchfell gesenkt, und ein partielles Vacuum in der Herzbeutelhöhle erzeugt wird, so wird das Blut dieser Venen mit beschleunigter Geschwindigkeit in die Hohlvene und den Vorhof einströmen. 2) In directer Beziehung hierzu steht es, dass die Aussenfläche der Lebervenen fest mit der Lebersubstanz verwachsen ist, diese Venen also Kanäle bilden, die nicht zusammenfallen, auch wenn sie dem Druck der Atmosphäre ausgesetzt sind. 3) Die Contraction des Zwerchfells beim Einathmen begünstigt das freiere Einströmen des Bluts der Lebervenen. Die Muskelfasern des Zwerchfells bewirken an der ganzen Circumferenz des Centrum tendineum eine Zerrung, die Sehne wird daher ausgebreitet, entfaltet, das foramen quadrilaterum erweitert. Beim Ausathmen erschlafft dagegen die Sehne des Zwerchfells und die Oeffnung für die Hohlvene verengert sich. (Dieses dritte Moment ist ein imaginäres. Die Fasern des dicken Centrum tendineum durchkreuzen sich so mannichfach, dass eine Ausbreitung desselben gewiss nicht anzunehmen ist, und eine Erweiterung des foramen quadrilaterum findet nicht statt, da am ganzen Rande desselben Sehnenfasern verlaufen, die zusammen einen festen Ring bilden. Auch die Erschlaffung beim Ausathmen findet nicht statt; die Muskelfasern wirken auch da noch vermöge des Tonus mit einer gewissen Kraft. Ref.)

7) Athmen. Wärme.

Lungenbau. — Eine sonderbare Darstellung des Baues der Lungen giebt *Bourgery.* (Comptes rendus. T. 15 p. 63—65. l'Institut Nr. 446. *Froriep* Bd. 23 Nr. 9) Zur Untersuchung der Endigungen des luftführenden Apparates empfiehlt er aufgeblasene und getrocknete Lungen. Betrachtet man einen dünnen Schnitt einer solchen bei zwanzig- bis funfzigfacher Vergrösserung, so zeigt die ganze Oberfläche kleine unregelmässig kreisförmige Höhlen, deren Scheidewände Gefässe einschliessen. Man bemerkt aber dass jene Höhlen, in welche man gerade senkrecht hineinsieht, beträchtlich tief sind; man hat es also nicht mit einer Hohlkugel oder einem Bläschen zu thun, sondern mit einer cylindrischen Höhle, mit einem *Kanale.* Diese Kanäle liegen in den verschiedensten Richtungen, parallel mit der Pleurafläche der Lunge, perpendikulär oder schief auf derselben. Alle sind gekrümmt und münden an ihren Enden, aber auch im Umfange durch eine Menge von Oeffnungen ineinander, wovon man durch Verrückung der Linse sich überzeugen kann. Kein Kanal erscheint als Blindsack; alle communiciren mit den umgebenden Kanälen wenigstens an ihren Enden, aber auch noch sonst. *Bourgery* zählte auf Einer Wand, in einer scheinbaren Rinne, bis sieben Oeffnungen. Diese sind aber die wahren

luftführenden Capillaren beim Menschen und den Säugethieren. *Bourgery* nennt sie Canaux labyrinthiques aérifères, zum Unterschied von den verästelten Kanälchen des Bronchialbaumes. In jedes Lungenläppchen tritt ein centrales Bronchialästchen, nach der verschiedenen Grösse auch wohl zwei oder drei. Die kleinsten verlieren sich seitlich, eines aber erreicht die peripherische Basis des Läppchens. In abwechselnder Reihe und sternförmig ausstrahlend gehen davon secundäre Aestchen ab (Canaux ramifiés bronchiques), auf welche dann die labyrinthförmigen Ineinandermündungen folgen. Diese secundären Aestchen öffnen sich nämlich einmal oder mehrmals in labyrinthförmige Kanälchen, die senkrecht auf ihnen einmünden. Die Endigung erfolgt nach des Vfs. eignen Worten: par un petit renflement irrégulier, sinueux, allongé, unique, bifide ou trifide, criblé dans chaque compartiment par un ou plusieurs orifices labyrinthiques, et s'abouchant au fond avec l'un d'eux qui fait suite au canal d'origine. — Ueber die Capillargefässe der Lungen hat *Bourgery* selbst einen Auszug seiner Abhandlung in den Comptes rendus T. 15 p. 107—109 gegeben, und L'Institut Nr. 447 p. 254 liefert ebenfalls einen Auszug. Ich muss aber offen gestehen, dass ich selbst durch Vergleichung beider Auszüge zu keinem vollständigen Verständniss gekommen bin, wenigstens nicht in Betreff der Ringgefässe. Nach *Bourgery* nämlich muss man zwei Arten von Lungencapillargefässen unterscheiden, die Ringgefässe und die Capillarnetze. Die *Ringgefässe* liegen in den Zwischenräumen, welche die Luftkanäle von einander sondern, stehen überall mit einander in Verbindung, und bilden so gleichsam Ringe um die Luftkanäle, die kettenartig durch die ganze Lunge zusammenhängen. Sie haben $^1/_{15}$—$^1/_{25}$ Millimeter Durchmesser und können 40—80 Blutkörperchen auf Einmal durchpassiren lassen. Die *Capillarnetze* liegen in der häutigen Wand der Luftkanäle in den Feldern, welche von den Ringgefässen und deren Anastomosen umschrieben werden. Ihre Aestchen haben nur etwa $^1/_{100}$ Millim. Durchmesser, so dass nur ein Blutkörperchen hinter dem andern durch sie hindurch kann; sie stehen mit den umgebenden Ringgefässen in Verbindung und bilden ein so engmaschiges Netz, dass die Maschenräume kleiner sind, als die Durchmesser der Gefässe. Natürlich stehen aber auch diese Capillarnetze unter einander in Verbindung. Das Ringgefässsystem vermittelt die Circulation vom rechten zum linken Herzen; das Capillarnetzsystem stellt die eigentliche respiratorische Lungenfläche dar. — *Bourgery* erörtert auch ferner noch (Comptes rendus T. 15 p. 590) die Veränderungen, welche der luftführende Apparat der Lungen mit fortschreitendem Alter erfährt, und das wechselseitige Verhältniss zwischen ihm und dem blutführenden Apparate in der Kindheit und im Alter.

Zu andern Resultaten über das Verhalten der Lungenzellen gelangte *W. Addison* (Phil. Trans. p. 157—163. *Froriep* Bd. 23 S. 72), der zunächst von den Bronchialverästelungen in der Fötuslunge ausging. Das in ein Fötuslungenläppchen tretende Bronchialästchen verästelt sich baumförmig, mehr oder weniger dichotomisch, und die Endästchen endigen am Umfange des Läppchens sowohl, wie in dessen Innerm blind. Diese Endästchen stehen in ihrem Verlaufe nicht mit einander in Verbindung, sie stellen aber auch schon in der Fötuslunge keine gleichmässige, etwa cylindrische oder konische Röhre dar, sondern zeigen in Zwischenräumen Einkerbungen, so dass ein Aussehen entsteht, ähnlich jenem des Dickdarms. Mit dem Eindringen der Luft dehnen sich nun die von zwei Einkerbungen begränzten zelligen Räume mehr aus, und jedes Endästchen stellt alsdann eine Reihe aneinander stossender und mit einander communicirender fünf bis sechsseitiger Zellen dar. Die Zellenreihen (die frühern Endästchen) belegt *Addison* mit dem Namen der *Läppchenkanäle.* Aus der Beziehung der einzelnen Zellen zu diesen Läppchenkanälen erhellt aber, dass die Lungenzellen keineswegs ohne Unterschied frei mit einander communiciren.

Contractilität im Respirationsapparate. — Die Contractilität der Fasern an den Bronchien und deren Verästelungen hat *Longet* (Comptes rendus. T. 15 p. 500) an Pferden und Ochsen geprüft, nicht durch mechanische Reizung dieser Fasern, sondern durch galvanische Reizung der zu ihnen gehenden Aestchen des Vagus. Es zeigten sich in den meisten Fällen deutliche Contractionen. Aus dem Umstande ferner, dass nach Durchschneidung der Vagi Lungenemphysen entstehen kann, schliesst *Longet*, dass auch die Wände der Lungenzellen nicht bloss aus elastischem Gewebe bestehen, sondern active Contractilität besitzen müssen, die unter dem Einflusse des Vagus steht.

Respirationsbewegungen. — *Stilling (Schmidt's* Jahrb. Bd. 36 S. 277 aus: *Haeser's* Archiv Bd. 3 Heft 3) hat die *Bewegungen des Schlundes* erörtert, welche die Respiration begleiten: Bei normaler Respiration ist der Schlund contrahirt und enthält keine Luft; — bei abnormer oder gehinderter Respiration füllt er sich mit Luft und es entsteht in der Regel eine Aufblähung desselben durch eingeschluckte Luft, die sich beim Eintreten ruhiger Respiration nach der Cardia zu bewegt; — der Schlund zeigt bei den meisten Thieren während der Exspiration eine bemerkliche Contraction, die während der Inspiration nachlässt; — der Schlundkopf erweitert sich bei der Inspiration und verengert sich bei der Exspiration.

Die gangbaren Theorien über die *Ursachen der Athmungsbewegungen* hat *Volkmann (Müller's* Archiv 1841 S. 332—246) kritisch beleuchtet. *Brachet's* Lehre, dass der Vagus das Gefühl des Athmungsbedürfnisses mittheile, ist ganz unhaltbar. Das Athmen dauert, wenngleich es seltener wird, nach Durchschneidung der Vagi fort, auch bei ganz jungen Thieren, z. B. fünf Stunden alten Kaninchen, wo die fortdauernden Athmungsbewegungen nicht etwa auf Rechnung der Angewöhnung gebracht werden können; der Tod aber nach Durchschneidung beider Vagi erfolgt (ganz gegen *Brachet's* Be-

hauptung) unter den Erscheinungen der Erstickungsnoth. Auch *Hall's* Annahme, dass die Athmungsbewegungen theils reflektorisch, theils willkührlich erfolgen, lässt sich leicht widerlegen. Nach Vernichtung der supponirten alleinigen reflectorischen Quelle, nämlich nach Durchschneidung beider Vagi, wäre die fortdauernde Athmung als ein willkührlicher Act anzusehen, und das Athmen müsste, wenn nun das grosse Gehirn auch noch zerstört wird, ganz aufhören, wie es auch *Hall* behauptet. Allein *Volkmann* hat sich an jungen Hunden, Katzen und Kaninchen überzeugt, dass nach Durchschneidung beider Vagi und Wegnahme des grossen und kleinen Gehirns das Athmen noch fortbesteht, manchmal ziemlich lange. Dass aber auch nicht etwa die Lungenzweige des Sympathicus die Medulla oblongata zu reflectorischer Action anregen, wurde durch folgenden Versuch dargethan. Einer jungen Katze wurde das Gehirn mit Ausnahme der Medulla oblongata entfernt, der Vagus auf beiden Seiten durchschnitten, und es wurden ihr die Lungen mit Schonung der Zwerchfellnerven exstirpirt. Gleichwohl dauerte das Athmen noch 40 Minuten nach der Enthirnung fort. Der Versuch fiel an jungen Hunden eben so aus. So kommt man per exclusionem dahin, die Medulla oblongata als primum movens der Athembewegungen anzusehen. Wodurch wird sie diess aber? An und für sich kann ihr diese Eigenschaft nicht inhärent sein, sonst müsste auch schon der Fötus Athembewegungen machen. Reife Embryonen, die vom Uterus getrennt sind, machen nach *Béclard* Athmungsbewegungen. Junge Hunde werden ferner mit unverletzten Eihäuten geboren und liegen zuerst ganz regungslos; nach einiger Zeit beginnen aber Bewegungen und nun beisst die Hündin das Ei auf. Dasselbe beobachtete *Volkmann's* Assistent, Dr. *Schneider*, als er aus dem Leibe einer eben geschossenen Häsin vollkommen reife Junge, in den durchsichtigen Eihäuten eingeschlossen, herausnahm. Das die Athmungsbewegungen hervorrufende Reizmittel ist daher nach dem Vf. allerdings die Kohlensäure, aber nicht die in den Luftwegen frei gewordene, sondern die im Blute befindliche, wodurch eine Athemnoth aller verschiedenen Organe entsteht; und reflectorisch reizender Nerv kann nun jeder Nerv mit centripetaler Leitung werden, der bis zum verlängerten Marke wirkt, nicht bloss der Vagus. Daher z. B. das Bespritzen des Gesichts mit kaltem Wasser die sistirenden Athembewegungen anregen kann. Nur das plötzliche erste Athmen des Neugebornen erscheint nach dieser Theorie nicht ganz klar.

Das *erste Athemholen nach der Geburt* soll nach *Budge* (*Casper* Nr. 12 u. 13) dadurch bedingt sein, dass der Reiz der Luft auf die äussere Haut und auf die Schleimhaut der Respirationswege Reflexbewegung hervorruft. Dass der Zutritt der Luft reizend auf Nerven wirke, welche bisher der Luft entzogen waren, davon sich zu überzeugen, finde man bei Vivisectionen mehrfach Gelegenheit. So werde auch beim Neugebornen der Zutritt der Luft zu den Empfindungsnerven Anfangs als Schmerz empfunden werden; als solcher werde er zwar später nicht mehr empfunden, er diene aber noch zur Erregung dieser Nerven. Der Vf. erinnert nun zunächst an die von Andern beobachtete und von ihm eben so gefundene Abnahme der Athmungsfrequenz nach Durchschneidung beider Vagi, wobei aber noch der Umstand zu beachten ist, dass diese Abnahme nicht etwa bis zum endlichen Aufhören immer grösser und grösser wird, sondern meistens sogleich nach der Operation am ansehnlichsten ist. Ganz ähnliche Resultate in Betreff der Athmungsfrequenz erhielt der Vf. bei Vögeln und Säugethieren, wenn er eine Partie der äussern Haut wegnahm; (die an Fröschen angestellten Versuche blieben wegen der Ungleichheit des Athmens ohne bestimmtes Resultat.) Einem alten Raben, der vor der Operation durchschnittlich 51 Athemzüge in der Minute that, wurde ungefähr $^1/_3$ der äussern Haut weggenommen; gleich nach der Operation athmete er durchschnittlich nur noch 36 Mal. Durch wiederholte Wegnahme von Hautstücken hob sich die Athmungsfrequenz zwar Anfangs wieder im Durchschnitt auf 51; allein nach $2\,^1/_2$ Stunden fanden durchschnittlich nur 39 Athemzüge statt, nach $4\,^3/_4$ St. 35, nach $5\,^3/_4$ St. 37, nach $7\,^1/_2$ St. 34, nach $13\,^1/_2$ St. 32. Das Thier überlebte die Operation (es waren ihm ungefähr $^2/_3$ der Haut geraubt worden) nicht volle 24 Stunden, und es war während dieser Zeit ganz apathisch. Aehnliche Resultate lieferte dieses Experiment an einem zweiten Raben, so wie an einem Sperlinge. Bei beiden Raben waren die Häute der Medulla oblongata leicht injicirt. Einem Kaninchen wurden drei Hautstücke ausgeschnitten: a) eines von 3 Zoll Länge und $1\,^1/_2$ Z. Breite; b) am zweiten Tage ein etwas kleineres; c) am vierten Tage wurde die Operation wiederholt. Athemzüge vor der ersten Operation 140, nach derselben 146, Abends 109 bis 110. Vor der zweiten Operation 125 Athemzüge, nach derselben von 4 zu 4 Minuten untersucht 100, 110, 98. Am dritten Tage schwankte die Frequenz der Athemzüge von 122 bis 94. Nach der dritten Operation stieg die Athmungsfrequenz wieder, dann wurde das Athmen seltener, aber so, dass es an demselben Tage wohl um 10 — 40 Züge wechselte. Das Thier blieb am Leben und wurde über 1 Monat beobachtet; sein Appetit blieb gut, doch wurde es magerer; es war traurig und apathisch. Noch zu drei verschiedenen Malen wurden dem Thiere Hautstücke weggenommen; gleich nach der Operation stieg die Athmungsfrequenz allemal, und nachher nahm sie ab. (Also doch wohl gerade umgekehrt, wie nach Durchschneidung beider Vagi. Ref.) Bei der Section des Kaninchens zeigte sich am verlängerten Marke eine stärkere Gefässverbreitung, als bei einem andern gesunden Kaninchen. — Der Vf. verfolgt die Analogie, welche zwischen Vagus und Hautnerven in Betreff des Athmungsimpulses stattfinden soll, noch weiter. Das seltenere Athemholen veranlasse eine minder kräftige Contraction des Herzens und Blutstockung, also Schwellung der Gefässe.

Rührt die seltenere Respiration von Wegnahme einer Hautpartie her, so reizten die geschwollenen Lungengefässe die Vagi und der vermehrte Reiz beschleunige wieder das Athmen; daher das Schwanken in der Zu- und Abnahme der Athemzüge. Waren aber die Vagi durchschnitten worden, so entstände die Blutstockung in der Haut (die Haut solcher Thiere erscheint auch dunkel geröthet), diese Blutstockung wirke minder als Reiz auf die Hautnerven und daher rühre das auch in diesem Falle stattfindende Schwanken der Athmungsfrequenz. Den Nutzen der Oeleinreibungen bei Lungenschwindsucht möchte der Vf. darauf basiren, dass die Quantität der Eindrücke durch die Haut vermindert, das Athmen daher zum Wohle des Kranken seltener würde. (Dieser ganzen Theorie, insofern sie das erste Athemholen Neugeborner erklären will, steht wohl der Umstand entgegen, dass mehrere Säugethiere in den Eihäuten eingeschlossen geboren werden und doch schon in diesem Zustande die Athmungsbewegungen beginnen. Die etwas grausamen Versuche über Reduction der äussern Haut hätten sich wohl eben so gut durch genaues Ueberfirnissen einer bestimmten Hautpartie ersetzen lassen, und die auf solchem Wege erhaltenen Resultate wären schon desshalb brauchbarer gewesen, weil die traumatische Complication als störendes Element vermieden worden wäre. Ref.)

Budge hat ferner (Untersuchungen über d. Nervensyst. Hft. 2 S. 37—71) die *Beziehungen der Centraltheile des Nervensystems zu den Respirationsbewegungen* untersucht. Reizung des Corpus striatum bei einem eben getödteten Kaninchen, nachdem die Bewegungen des Zwerchfells aufgehört haben, ruft nach wenigen Secunden sehr starke Contractionen des Zwerchfells hervor. Als dieser Versuch beim lebenden Kaninchen angestellt wurde, erhob sich die Zahl der Athemzüge rasch von 64 zu 89. (S. 55) Bei einem andern Kaninchen wurde das Athemholen durch diesen Versuch um 4—6 Athemzüge verstärkt; bei zwei Katzen war aber davon kein Erfolg in den Contractionen des Zwerchfells zu beobachten. Gleichwohl glaubt der Vf. es als ausgemacht ansehen zu dürfen, dass die Centralenden der Zwerchfellnerven im Gehirne liegen, wo sich auch alle übrigen Nerven für die unwillkührlich bewegten Theile befinden, während die Fasern der willkührlich bewegten Muskeln in der Brücke den Einfluss des kleinen Gehirns erfahren. (S. 56) Aus mehreren Versuchen zieht derselbe ferner den Schluss, dass Reizungen der Hemisphären des grossen Gehirns die Athembewegungen nicht vermehren, die respiratorischen Nervenfasern also nicht bis zu diesen Gehirntheilen in die Höhe steigen, dass aber die Hemisphären doch einen sichtbaren Einfluss auf das Athmen ausüben, indem das Athmen durch Wegnahme derselben seltener und unregelmässig wird, vorübergehend bei Wegnahme einer Hälfte, anhaltend bei Wegnahme beider. (S. 66.)

Eine vorläufige Mittheilung von *Guy's* Erfahrungen über den *Einfluss der Körperstellungen auf die Respirationsfrequenz* giebt *Scherrer* (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 36 S. 287). Die Zahl der Respirationen schwankt zu verschiedenen Zeiten unter verschiedenen Umständen, aber bei einem Zustande comparativer Ruhe, zwischen 22 und 12 in der Minute. Die Respirationsfrequenz war aber 22 im Stehen, 19 im Sitzen, 13 im Liegen, so dass also hier die Differenz zwischen Sitzen und Liegen am grössten ist, während in Betreff des Pulses Stehen und Sitzen von bedeutenderem Einflusse sind. Die Respiration ist am Morgen (17 Resp.) weniger frequent als des Abends (18 Resp.); also ein umgekehrtes Verhältniss, wie beim Pulse. Die Zahl der Athemzüge vermehrt sich zwar mit der der Pulsschläge, aber in einem weniger raschen Verhältnisse. — Die Proportion zwischen Respiration und Puls fand *Guy* an sich selbst von 1 : 2,60 bis 1 : 5,23 variirend. Für einen Puls von 64 Schlägen war die Proportion im Stehen 1 : 2,95, im Sitzen 1 : 3,35, im Liegen 1 : 4,97. Für die gleiche Pulsfrequenz sind die Proportionen ungefähr Morgens 1 : 3,60 und 1 : 3,40. Die Proportion der Respiration zum Pulse nimmt in dem Masse ab, als der Puls zunimmt.

Athmungsprocess. — Ueber denselben s. *Mandl* (*Froriep* Bd. 22 Nr. 7 u. 8 aus: Archives générales. 1842. Févr.) — Der chemischen Theorie des Athmungsprocesses, dass Sauerstoff aus der atmosphärischen Luft aus Blut übergeführt wird, stellt der würdige *G. Ch. Reich* in Berlin (Lehrb. u. s. w. Einleitung S. 1—75) noch einmal umständlicher seine Auffassung des Gegenstandes entgegen: Das Athemholen, gleich dem Ausdünstungsprocesse, sei dem wahren Wesen nach nur ein Abkühlungsprocess des Blutes.

Asphyxie. — *John Reid* (*Froriep* Bd. 23 Nr. 12, 13, 14 aus: Edinb. med. and Surg. Journ. 1841, Nr. 147) hat darüber interessante Aufschlüsse geliefert. 1) Welches ist die Natur des Hemmnisses für den Kreislauf in den Lungen? *Haller* suchte die Ursache in dem Aufhören der mechanischen Brustbewegungen. Nach *Goodwyn* sollte das Venenblut nicht geeignet sein, die linke Herzhälfte zu Contractionen anzuregen; ihm widersprachen aber *Coleman*, *Kite*, *Bichat*. *Williams*, so wie *Kay*, leitet die Obstruction in den Lungen vom Mangel an atmosphärischer Luft her. *John Reid* stellte zur Beantwortung der Frage Versuche auf folgende Weise an. In die Luftröhre wurde eine mit einem Hahne versehene Röhre, in die Art. cruralis ein Hämadynamometer von *Poiseuille* eingesetzt. Schliessung des Hahns, also Hemmung der Respiratiosbewegungen: die Quecksilbersäule im Hämadynamometer fällt; — Einfügung einer mit reinem Stickstoff gefüllten, durch einen Hahn verschliessbaren Blase in die Röhre der Trachea, also Wiederherstellung des Respirationsmechanismus: die Quecksilbersäule sinkt noch immer weiter; — Ersatz der Blase durch eine gleich grosse, mit atmosphärischer Luft gefüllte Blase: die Quecksilbersäule fängt alsbald an zu steigen. Dieser Versuch, mehrmals mit dem nämlichen Erfolge wiederholt, beweist also, dass das Aufhören der chemischen Veränderung des Blutes die Anhäufung des

Bluts im rechten Herzen bedingt. Es zeigte sich aber dabei noch folgender bemerkenswerther Umstand. A priori war zu erwarten, dass, wenn das Blut in den Arterien dunkelroth geworden ist und die animalischen Functionen aufgehört haben, das Quecksilber im Hämadinamometer allmälich und stetig sinken würde. Diess ist aber nicht der Fall. Ungefähr zwei Minuten, nachdem das Thier empfindungslos geworden ist und das Blut in einer blosgelegten Arterie eben so dunkel erscheint, wie in der begleitenden Vene, und wenn das Thier nur noch wenige und unvollkommene Versuche zum Athmen macht, werden die Arterien voller und gespannter, als vor der Schliessung des in der Trachea befindlichen Rohres. Der Versuch, mehr als zwanzigmal wiederholt, lieferte immer das nämliche Resultat. *Reid* erklärt die Sache dadurch, dass das venöse Blut beim Durchgange durch die Capillargefässe der Körperblutbahn das gleiche Hinderniss erfährt, wie in den Capillargefässen der Lungen, dass also der linke Ventrikel seine ganze Kraft auf das Arteriensystem concentrire. Daraus erkläre es sich auch, dass in der Asphyxie eine Quantität Blut in der linken Herzhälfte zurückbleibt. Ferner zeigte sich noch folgendes bei den Versuchen. Stand z. B. das Quecksilber auf 4 $^1/_2$—5 Zoll vor der Sperrung der Luftwege, so stieg es etwas, wenn das Thier zu zappeln aufhörte, dann sank es langsam auf 4, 3, 2 Zoll, dann aber plötzlich auf das ursprüngliche Niveau. Wurde jetzt atmosphärische Luft zu den Lungen gelassen, so stieg die Säule augenblicklich um mehrere Zoll; sie stand aber wieder niedriger, wenn das Blut einen vollständigen arteriellen Character angenommen hatte. — 2) Was bedingt das Aufhören der sensoriellen Functionen? Nach *Bichat* wirkt hier die Circulation des venösen zum Gehirne gelangenden Blutes; nach *Kay* kommt dabei der Umstand in Betracht, dass wegen des Circulationshindernisses in den Lungen die Menge des in die Körperarterien gelangenden Blutes vermindert ist. *Reid* entscheidet sich für *Bichat's* Annahme. Er stellte mit vier Hunden Versuche über die Pulsfrequenz nach Sperrung der Luftwege an. Nach 1 bis 1 $^1/_2$ Minute hat die Frequenz des Pulses merklich zugenommen; nach 1 $^1/_2$—2 Minuten ist das in den Arterien kreisende Blut so dunkel, wie in den Venen; etwa nach 2 $^1/_2$ Minuten hören die Thiere auf zu zappeln, und nun ist die Frequenz des Pulses bedeutend gesunken. — *Reid* erklärt daher den physiologischen Verlauf der Asphyxie auf folgende Weise: das venöse Blut geht erst frei durch die Lungen, durch's linke Herz zu allen Körpertheilen. Durch zunehmende venöse Beschaffenheit des Bluts in den Gehirnarterien erfolgt Störung der sensoriellen Functionen, also Bewusstlosigkeit. Um dieselbe Zeit entsteht Schwächung der von der Med. oblongata abhängigen Functionen, Hemmung des Blutdurchganges durch die Lungen, Ansammlung des Blutes im rechten Herzen; Verminderung der zum linken Herzen gelangenden Blutmenge; Stillstand der Circulation; allgemeiner Tod.

Wärme. — Ueber organische Wärme s. *Wallach* (*Neumeister*, Aug. S. 76 aus: *Haeser's* Archiv Bd, 3 Heft 3), so wie *Th. Reinbold* (*Casper* Nr. 52 S, 838—844.)

Der praktische Arzt, *A. W. F. Schultz* in Berlin, bekannt durch seine klimatologischen Forschungen, sucht es wahrscheinlich zu machen, dass auch die Condensation von Dämpfen in den Lungen als eine zweite Quelle der Wärme neben dem Sauerstoffe zu betrachten sei (*Müller*, S. 121—144). In Betreff der absoluten Sauerstoffmenge der Atmosphäre findet er, dass dieselbe unter übrigens gleichen Umständen im umgekehrten Verhältnisse zur Temperatur und zur Luftfeuchtigkeit und dass sie bei gleicher Temperatur und Luftfeuchtigkeit im geraden Verhältnisse zum Barometerstande steht. Daraus folgt dann, vorausgesetzt, dass stets gleiche Volumina Luft geathmet werden, dass bei hohen Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsgraden eine geringere, bei hohem Barometerstande eine grössere Menge Sauerstoff in den Körper eintritt.

8) Ernährung. Absonderung.

Ueber *Ernährung* (mit umständlicher quantitativer Bestimmung der verschiedenen nähern Bestandtheile im Aufgenommenen und Ausgeschiedenen beim Pferde) s. *Valentin* (*Wagner's* Wörterbuch Bd. 1 S. 367—470); ferner über *Ernährung* im Allgemeinen und über die Beziehung der nutritiven Vorgänge zu andern Vitalitätsäusserungen s. *Fr. Oesterlen* (*Müller*, S, 149—177).

Ueber *Absonderung* s. *Valentin* (*Wagner's* Wörterb. Bd. 1 S. 1—26).

Einwirkung der Färberröthe. — Ueber die Röthung der Knochen nach dem Genuss von Färberröthe hat *Flourens* in den letzten Jahren experimentirt und die Richtigkeit der von *Duhamel* gegebenen Erklärung nachzuweisen gesucht. Zu ganz abweichenden Resultaten sind dagegen *Serres* und *Doyère* gekommen. (Annales des Sc. nat. T. 17 p. 153—173. Comptes rendus T. 14 p. 290—308) Die Färbung beschränkt sich nach ihren Versuchen zuvörderst nicht auf die Knochen und die Beinsubstanz der Zähne (*Flourens*); auch die Aponeurosen, die serösen Häute, das Unterhautzellgewebe, die Leber, selbst die Galle u. s. w. erleiden eine Farbenveränderung; nur das Gehirn und die Knorpel bleiben unverändert. Allein die Färbung in den Knochen verharrt (der basische phosphors. Kalk bildet mit dem Farbstoffe einen Lack), während sie in den übrigen Gebilden wieder schwindet und sich auswaschen lässt, desshalb nämlich, weil sie nur dem durchtränkenden Blute angehört. Ueber die Färbung der Knochen selbst stellen sie aber folgende Sätze auf: 1) die Färbung des Knochengewebes ist keine gleichmässige, wie man mittelst des Mikroskops leicht sieht. Sie betrifft nur die Circumferenz der Knochenkanälchen, in denen die Arterienästchen verlaufen, und sie erstreckt sich nicht über $\frac{1-2}{100}$ eines Millimeters von deren Innenfläche weg. Da nun je zwei solcher Kanälchen im

Allgemeinen mehr als doppelt so weit von einander entfernt sind, so müssen nothwendig weisse Räume zwischen den gefärbten übrig bleiben. 2) Die Färbung der Knochen ist kein physiologischer Vorgang, sondern ein Färbungsphänomen. Bringt man ein Stückchen Knochen in ein Krappdecoct, so färbt sich dieses, und die Farbe ist eben so fix, wie die in den Knochen eines mit Färberröthe gefütterten Thieres. (Bringt man nach *Gabillot* [Comptes rendus T. 14 p. 279. Gaz. méd. Nr. 8 p. 125] einen thierischen Theil in ein kaltes Krappdecoct, so sind nach wenigen Tagen die Knorpel, die Knochen, die Horngebilde geröthet; diese Färbung schwindet durch Behandlung mit angesäuertem Wasser.) Bringt man Knochenstückchen ins Fleisch eines mit Färberröthe gefütterten Thieres, so haben diese nach einiger Zeit die characteristische Färbung angenommen. Injicirt man ein Krappdecoct bald nach dem Tode in die Arterien, so kann man die Knochen eben so, roth erhalten, wie nach Fütterung mit Krapp. An einem Röhrenknochen wurde die Beinhaut abgeschabt; der entblösste Knochen färbte sich in Folge der Krappfütterung eben so wie die übrigen Knochen. — Die mikroskopische Untersuchung bestätigt auch nicht die gewöhnliche Angabe, dass in den Röhrenknochen die Färbung an der Oberfläche beginne und von hier nach innen fortschreite, weil sie vom Periosteum ausgeht. Zuvörderst zeigt sich immer eine ungefärbte Zone an der compacten Knochensubstanz; sodann lehrt genauere Vergleichung, dass es vielmehr an den Röhrenknochen ein äusseres und ein inneres gefärbtes Feld giebt, die einander entgegen schreiten. So zeigt es sich namentlich am femur. Die Vff. behaupten im Gegentheil, 3) dass die Beinhaut, statt die Färbung zu begünstigen, vielmehr ein Hinderniss derselben ist, indem sie den Farbstoff von der unmittelbaren Berührung abhält. Den Beweiss dafür lieferte ihnen ein Experiment an Tauben, indem sie durch die Beinhaut mittelst eines Scalpels zwei concentrische ringförmige Schnitte führten und die zwischen beiden Ringen eingeschlossene Partie wegnahmen. 4) Das doppelte gefärbte Feld rührt von dem doppelten Capillarsysteme der Knochen her, dem äussern mit dem Periosteum, dem innern mit der Markhaut zusammenhängenden. In der Mitte, wo diese beiden Capillarsysteme zusammenstossen, bleibt der Knochen ungefärbt. 5) Der Gang der Färbung ist dem Gange des Bluts im Capillargefässsystem untergeordnet. — Die Entfärbung der Knochen, welche eintritt, wenn die Krappfütterung aufhört, betrachten die Vff. nicht als einen Beweiss für die Existenz einer Resorbtion der Knochensubstanz. Um nämlich die Beziehungen des Farbstoffs zum Wachsthum und zur Nutrition zu sondern, stellten sie mit einer jungen Taube folgenden Versuch an. Nachdem dieselbe eine Zeit lang mit Krapp gefüttert worden war, wurde ihr der linke Flügel amputirt, und von jetzt an erhielt sie keinen Farbstoff mehr. Als ihr dann nach 10 Monaten der rechte Flügel amputirt wurde, zeigte sich dieser gleichwohl eben so gefärbt, wie der früher amputirte.

Nach *Laurent* (L'Institut Nr. 427 p. 77) sieht man allerdings an feinen Knochenscheibchen von Thieren, die mit Krapp gefüttert worden sind, dass die Färbung eine punktförmige, keine gleichmässige ist. — *Mandl* (Comptes rendus T. 15 p. 1189—1194) theilt neben Bekanntem über Knochenkanälchen und Knochenkörperchen auch einige mikroskopische Beobachtungen über die Färbung der Knochen nach Krappfütterung mit.

Paolini (Gaz. méd. Nr. 16 p. 250) hat besonders die Einwirkung der Färberröthe auf die Schaalen der gelegten Eier untersucht. Die meisten Hühner legten nur noch ein Paar natürlich gefärbte Eier, wenn sie Krapp unters Futter erhalten hatten; andere fuhren aber mit Eierlegen fort, und die Eier waren mehr oder weniger stark und zwar gleichförmig rosafarben. Die Färbung erstreckte sich bis auf die Innenfläche der Kalkschaale; die Eischaalenhaut, das Eiweiss, der Dotter waren aber unverändert. Bei mit Krapp gefütterten Hühnern ist die Schleimhaut der Speiseröhre geröthet, und diese Röthe lässt sich nicht auswaschen; eben so bemerkt man in der Cloake eine leichte Rosafarbe. — Das Blutserum erscheint nach Krappfütterung nicht gefärbt. Am Chylus wurde aber eine gelbröthliche Färbung wahrgenommen. — Die Intensität der Färbung der Knochen scheint in einem geraden Verhältniss zum Gefässreichthume zu stehen: sie ist stärker bei jüngern Thieren, stärker an den Stellen, wo der Ossificationsprocess noch nicht ganz beendigt ist.

Hautabsonderung. — Die Absonderung eines trockenen, feinkörnigen, blauen Farbstoffs durch die Haut, welcher Tüchern beim Abreiben eine indigoblaue Farbe ertheilte, und auch das zum Abwaschen benutzte Wasser blau färbte (diess klärte sich aber weiterhin unter Absetzung der sehr feinkörnigen Substanz wieder ab), beschreibt der Niederländische Arzt *W. F. Büchner* zu Gouda. (*Schmidt's* Jahrbücher Bd. 36 S. 193) Der Fall betraf eine 42jährige Frau, die vier Kinder geboren hatte. Es bildeten sich während der letzten Schwangerschaft am Halse, an den Armen und Schenkeln scharf begränzte, schmerzhaft juckende Stellen, die sich allmälich in Knoten von der Grösse einer Wallnuss oder selbst eines halben Hühnereies umwandelten, und deren Farbe durch roth, dunkelroth, violet, blau hindurchging. Die Knoten waren unter der Haut verschiebbar. Die Ausbrüche der Knoten erneuerten sich mehrere Jahre hindurch, und nach und nach wurden alle Theile des Körpers Sitz derselben. Zur Zeit der Menses erschienen diese knotigen, den blauen Farbstoff liefernden Anschwellungen in grösserer Menge.

Nieren. — Eine ausgezeichnete anatomisch-physiologische Arbeit über die Nieren lieferte *W. Bowman.* (Philos. Trans. p. 57—80) Der Gang der Untersuchung wurde zunächst durch die Wahrnehmung bestimmt, dass die Malpighischen Körperchen eine Cystis oder Kapsel besitzen, deren Aussehen ganz mit demjenigen übereinstimmt, welches die äussere

durchscheinende homogene Haut der Harnkanälchen (basement membrane bei *Bowman*) besitzt. Gefördert wurde aber die ganze Untersuchung durch Benutzung der Doppelinjection, namentlich saturirter Solutionen von doppelt chromsaurem Kali und essigsaurem Blei, die nach einander durch das nämliche Gefäss injicirt werden, um Präcipitation in den Capillaren zu bewirken.

Zu jedem Malp.-Körp. begiebt sich ein Endästchen der Nierenarterie; die Zahl dieser Endästchen correspondirt mit jener der M.K. Das Aestchen durchbohrt die Kapsel des M. K., bekommt eine Erweiterung und zerfällt plötzlich in 2, 3, 4—8 Aestchen, die gleich Blumenblättern auseinanderfahren, meistens etwas gekrümmt fortgehen und sich noch ein paarmal theilen. Die Gefässchen, welche aus diesen Theilungen hervorgehen, haben die Durchmesser von Capillaren; sie dringen an verschiedenen Stellen ins Innere, verflechten sich und vereinigen sich wieder zu Einem Gefäss, das meistens kleiner, manchmal aber auch grösser als der arterielle Endzweig ist, dicht neben dem letzteren durch die Kapsel des M. K. heraustritt und in die capillären Geflechte eingeht, von denen die gewundenen Harnkanäle umgeben sind. Das auf solche Weise gebildete Gefässknäuel im M. K. wird durch kein besonderes Gebilde innerhalb der Kapsel unterstützt; es besteht aber aus so vielen Läppchen, als es Theilungen des arteriellen Endzweigs innerhalb der Kapsel gab, die nur an der Wurzel des Knäuels oder Büschels communiciren. Dass die einzelnen Läppchen und die einzelnen dieselben zusammensetzenden Gefässchen frei in der Höhle liegen, das lässt sich nur an uninjicirten M. K. bei einer Vergrösserung von 2—300 Mal erkennen. Das Gelappte erkennt man nur, wo das Gefässbüschel etwas grösser ist, beim Menschen, beim Pferde. Bei den Vögeln und Amphibien kommt es selten zu einer Theilung des eintretenden Arterienästchens; meistens erweitert es sich sackförmig, macht einige Windungen, wird dann wieder enger und und geht so ins austretende Gefäss über.

Die Kapsel des M. K. ist eine einfache, homogene, durchsichtige Haut, die von dem eintretenden Blutgefässe durchbohrt wird, ohne sich über diese Gefässe fortzusetzen. Dieser Stelle gegenüber befindet sich die Oeffnung des Harnkanälchens, dessen Höhle mit jener der Kapsel des M. K. meistens durch einen eingeschnürten Hals communicirt. Den Zusammenhang beider Höhlen hat *Bowman* in allen vier Wirbelthierklassen wahrgenommen. Die Haut der Harnkanälchen ist mit einem opaken feinkörnigen Epithelium nucleatum bedekt; am Halse aber und an der Oeffnung in die Kapsel des M. K. bekommt sie auf einmal eine Lage mehr durchsichtiger Zellen, die mit einem Flimmerepithelium bedeckt sind, dessen lebhaftes Flimmern wenigstens beim Frosche beobachtet wurde, wo die Cilien dieser Gegend länger sind als an andern Stellen des Körpers. Das Epithelium liess sich manchmal auf der ganzen Innenfläche der Kapsel auffinden, andere Male nur etwa auf einem Drittel derselben. Etwas innerhalb der Kapsel hören die Cilien auf, das Epithelium wird dann sehr zart und durchscheinend, zeigt selten Kerne und scheint leicht durch Zusatz von Wasser anzuschwellen. Häufig erfüllt es den Raum zwischen der Kapsel und dem Gefässbüschel und stösst so an letzteres, als wäre es damit verwachsen. Die Höhlung zwischen ihm und dem Gefässbüschel ist im natürlichen Zustande mit einer Flüssigkeit erfüllt.

Die Harnröhrchen nehmen bei ihrem Abgang von den M. K. immer einen gewundenen Verlauf, sie vereinigen sich weiterhin je 2 und 2, und werden geradlinig als *Ferrein*'sche Pyramiden. Die M. K. lagern gleichsam in einem Neste solcher Windungen, sind aber nur an einer einzigen Stelle mit einem Röhrchen in Verbindung.

Das capilläre Gefässgeflecht, welches in den Zwischenräumen der Harnröhrchen auf deren Membran liegt, und durch das ganze Organ hindurch ein ununterbrochenes Netzwerk bildet, ist eigentlich ein Apparat, der zwischen die austretenden Gefässe der Malpighischen Körperchen und die Nierenvenen eingelagert ist. Aus jedem M. K. kommt nur Ein austretendes Gefäss, das sich nach einem längern oder kürzern Verlaufe in jenes Netzwerk öffnet, nachdem es sich vielleicht vorher zerästelt hat. Meistens sind die austretenden Gefässe nicht stärker, als die Aestchen des Gefässnetzes; indessen jene, welche aus den grössern M. K. an der Gränze zwischen Rinden und Marksubstanz kommen, sind manchmal 3—4 Mal dicker, verlaufen zwischen den Harnkanälchen in der Richtung gegen das Nierenbecken hin, theilen sich wiederholt arterienartig und bilden so die langmaschigen Plexus um diesen Abschnitt der Harnkanälchen. Diese letzterwähnten ausführenden Gefässe mögen wohl bisweilen für Harnkanälchen gehalten worden sein.

Die eigentlichen Nierenvenenwürzelchen erhalten ihr Blut von allen Seiten her aus den die Harnkanälchen umgebenden Gefässnetzen. Sind sie durch Congestion oder Injection ausgedehnt, so entstehen hierdurch an der Oberfläche der Niere gleichsam kleine Läppchen, etwa wie an der Leber; besonders an der Pferdeniere ist diess zu bemerken. Diese Würzelchen vereinigen sich unregelmässig baumförmig. Dabei laufen sie an der Oberfläche, besonders der menschlichen Niere, gern convergirend gegen ein Centralgefäss, welches dann ins Innere dringt, um gegen den Hilus fortzuschreiten; dadurch entstehen die sternförmigen Gefässe der Anatomen, die oftmals an kranken Nieren bemerkt werden. Die M. K. kommen vielleicht niemals bis ganz an die Oberfläche.

Es giebt demnach zwei ganz gesonderte Capillargefässsysteme in der Niere; das erste, in den erweiterten Enden der Harnkanälchen oder den M. Körperchen, steht mit den Arterien in unmittelbarer Verbindung; das zweite, welches die gewundenen Harnkanälchen umgiebt, communicirt direct mit den Nierenvenen. Die von den M. K. austretenden Gefässe, welche das Blut zwischen diesen

beiden Capillarsystemen führen, kann man als ein *Nierenpfortadersystem* ansehen, wenngleich ein sehr auffallender Unterschied vom Leberpfortadersysteme dadurch gegeben ist, dass die einzelnen von den M. K. kommenden Gefässe nicht zu Einem Stamme zusammentreten. Das hat aber seinen leicht einzusehenden anatomischen Grund. Der venöse Anfangstheil und der arterielle Endtheil des Leberpfortadersystems sind räumlich ganz von einander getrennt, der gemeinschaftliche Stamm erleichtert daher die Leitung; in der Niere aber sind beide Theile in unmittelbarer Nähe. In der Marksubstanz der Niere verhält es sich jedoch etwas anders: die M. K. an deren Basis sind grösser, eben so die ausführenden Gefässe, und letztere zerästeln sich hier wirklich arterienartig, um sich in dem entfernter liegenden Gefässnetze auszubreiten. Das Capillargefässnetz um die Harnkanälchen herum hat also nicht gleiche Bedeutung mit jenem anderer Drüsen, ausgenommen die Leber; es empfängt Blut, welches bereits in einem andern Systeme von Capillaren kreiste.

Die Untersuchung der Gefässverhältnisse in der Niere von Boa constrictor, einem Thiere, wo eine vom Hinterkörper kommende äussere Nierenpfortader mit im Spiele ist, lieferte nur Bestätigendes für die Annahme, dass bei den Säugethieren die vasa efferentia der M. K. die Bedeutung einer Pfortader haben. Die Niere besteht bei Boa aus lauter abgeplatteten, isolirten Läppchen. Nach der Beschreibung und der erläuternden Abbildung nun geht von jedem M. K. (sie liegen alle in Einer Schicht des *Läppchens*, näher seiner Mitte als seiner Oberfläche) ein gewundenes Harnröhrchen aus, welches in den neben der Nierenpfortader verlaufenden Harngang mündet. Zu jedem M. K. tritt ein arterielles Endzweigelchen. Aus ihm aber kommt Ein gleichgrosses ausführendes Gefäss, welches gerade zur Oberfläche des Läppchens verläuft und in jene Aestchen der Nierenpfortader einmündet, die sich in dem Läppchen verbreiten, sich mithin ganz *wie eine Wurzel der Nierenpfortader verhält.* Aus der Nierenpfortader selbst gehen zahlreiche, ziemlich gleich grosse Aestchen in das Läppchen zu dem Capillargefässnetze, welches die Harnkanälchen umgiebt, aus welchem Netze wieder andererseits die Zweigelchen der Nierenvene heraustreten. (Dieser Schilderung der Gefässe bei Boa constrictor steht übrigens ein vom Vf. mit Stillschweigen übergangenes Bedenken entgegen, dessen Gewicht nur um so mehr hervortritt, wenn man die erläuternde Abbildung vergleicht. Der nämliche Abschnitt eines Gefässstämmchens, der vena portarum renalis nämlich, soll mit einem Nierenläppchen durch dicht neben einander, vielleicht in wechselnder Reihe stehende Aestchen verbunden sein, deren Strom in einem Theile centrifugal, in den übrigen centripetal ginge. Eine solche Gefässanordnung ermangelt meines Wissens bei den höhern Thieren aller Analogie. Ref.)

Aus dem angegebenen Verhalten der verschiedenen Blutgefässe und der Harnkanälchen erklärt es sich nach *Bowman* auf genügende Weise: a) dass mittelst der Arterien die Malpighischen Gefässbüschel sich leicht injiciren lassen, und auch, wenngleich weniger leicht, das Capillargefässnetz um die Harnkanälchen herum; dass ferner auch durch Extravasation aus den Malpighischen Gefässbüscheln Harnkanälchen sich füllen können. b) dass sich durch die Venen das Capillargefässnetz um die Harnröhrchen füllt, nicht aber die Malpighischen Körperchen oder die Arterien, auch nicht die Harnkanälchen, wenn keine Extravasation stattgefunden hat. c) dass durch die Harnröhrchen die M. K. nicht injicirt werden können, und eben so auch nicht die Capillargefässnetze um die Harnröhrchen oder die Nierenvenen, wenn nicht Extravasation stattgefunden hat.

Bowman giebt eine Tabelle über die mittlere Grösse der M. K. und den Durchmesser der Harnröhrchen in allen vier Wirbelthierklassen nach Englischem Zollmaass.

	Mittl. Durchm. der M. K.		Durchm. der Harnröhrch.
Mensch	$\frac{1}{104}$	$(\frac{1}{80} - \frac{1}{144})$	$\frac{1}{480}$
Dachs	$\frac{1}{124}$	$(\frac{1}{104} - \frac{1}{150})$	$\frac{1}{416}$
Hund	$\frac{1}{135}$	$(\frac{1}{120} - \frac{1}{156})$	$\frac{1}{600}$
Löwe	$\frac{1}{80}$	$(\frac{1}{70} - \frac{1}{90})$	$\frac{1}{312}$
Katze	$\frac{1}{200}$	$(\frac{1}{156} - \frac{1}{250})$	$\frac{1}{680}$
Junge Katze	$\frac{1}{260}$	$(\frac{1}{208} - \frac{1}{312})$	$\frac{1}{1000}$
Ratte	$\frac{1}{180}$		$\frac{1}{416}$
Maus	$\frac{1}{255}$	$(\frac{1}{220} - \frac{1}{312})$	$\frac{1}{770}$
Eichhörnchen	$\frac{1}{207}$		$\frac{1}{770}$
Kaninchen	$\frac{1}{156}$		$\frac{1}{625}$
Meerschweinchen	$\frac{1}{208}$		$\frac{1}{600}$
Pferd	$\frac{1}{70}$	$(\frac{1}{55} - \frac{1}{90})$	$\frac{1}{416}$
Papagey	$\frac{1}{430}$		$\frac{1}{600} - \frac{1}{700}$
Schildkröte	$\frac{1}{240}$		$\frac{1}{480}$
Boa	$\frac{1}{400}$	$(\frac{1}{230} - \frac{1}{540})$	$\frac{1}{540}$
Frosch	$\frac{1}{250}$		
Aal	$\frac{1}{207}$		

Die Grösse der M. K. scheint, nach dem Verhalten bei Boa constrictor zu urtheilen, mit der Länge ihrer Harnkanälchen in geradem Verhältniss zu stehen.

Nach Darlegung der anatomischen Verhältnisse stellt *Bowman* die Hypothese auf, dass in den Malpighischen Körperchen die wässrigen Bestandtheile des Harns aus dem Blute ausgeschieden werden, während durch die Harnröhrchen und die umgebenden Gefässnetze die Absonderung der charakteristischen Harnelemente, des Harnstoffes, der Harnsäure u. s. w. erfolgt. Die Membran der Harnkanälchen, was ihre grosse Ausbreitung, ihren Bau, namentlich die grosse Menge des eigenthümlich beschaffenen Epitheliums, endlich ihr Verhalten zum umgebenden Gefässnetz anlangt, stimmt vollständig mit jener der secernirenden Fläche anderer Drüsen überein, so dass sie wohl mit der Ausscheidung der eigenthümlichen Harnbestandtheile betraut sein dürfte. Dagegen nehmen die Malpighischen Körper nur einen kleinen Theil der Innenfläche der Niere ein; das Epithelium der Harnröhre ändert seinen Charakter, so wie es die M. K. erreicht, es wird durchsichtig und flimmert, wenigstens beim Frosche; die Blutgefässe durchbohren die Haut und bilden das frei in die Höhle ragende Büschelchen. In diesen Malpighischen

Büscheln muss der Blutstrom nach der oben angegebnen Anordnung derselben nothwendig eine Verlangsamung erfahren, die ohne Zweifel mit der Nierenabsonderung in Beziehung steht. Nun unterscheidet sich die Nierenabsonderung von jener anderer Drüsen durch die grosse und nach Umständen wechselnde Menge von Wasser, und dieses Wasser dient wesentlich als ein Auflösungsmittel für die näheren Harnbestandtheile, die im Allgemeinen im Verhältniss zu andern Secretionen weniger löslich sind. Die Absonderung des Wassers im M. K., an dem erweiterten Ende des einzelnen Harnkanälchens kann, wenn dies richtig ist, nur als eine sehr zweckmässige Einrichtung erscheinen, mit welcher die Erweiterungen der frei in die Höhle ragenden Gefässe und die Flimmerbewegungen ihrerseits auch wieder aufs Beste harmoniren.

Scharlau (*Casper* Nr. 27, S. 433—436) beobachtete, dass Jodkalium, welches längere Zeit zu 60—70 Gran täglich, und Bromnatrium, welches in zwei aufeinander folgenden Tagen zu $^1/_2$ Drachm. von einem Kranken genommen wurde, unzersetzt und vollständig (?) durch den Harn entleert wurden.

9) Bewegung. Stimme.

Bewegung.

Flimmerbewegung. — Ueber diese s. *Valentin* (*Wagner's* Wörterb. Bd. 1. S. 484—516).

Bewegungen am Scrotum. — Die Zusammenziehungen der Scrotalhaut kommen nach *P. v. Hasselt* (*Oppenheim* Bd. 21 S. 209) weder durch die Cutis allein, noch durch die Dartos allein zu Stande: es bestehe eine Contractilitas vitalis der ganzen bursa scroti. *Hasselt* macht besonders auf eine wurmförmige Bewegung an der Scrotalhaut aufmerksam, von der er in Schriften nichts erwähnt findet. Bei einem Manne, dessen am fundus scroti brandig gewordene Haut durch Granulationen verheilte, beobachtete er an der gesunden, ausgedehnten Haut Bewegungen der geschlängelten Hautfalten, als wenn man einen Regenwurm zwischen den Fingern hält. Ein solches Verschieben der Haut, ohne dass sie sich im Ganzen verkürzt, kann man nach jeder Reizung, aber auch ohne diese wahrnehmen; die stärkere Bewegung nach einer Reizung kommt erst oscillatorisch zur Ruhe. Jenes Verschieben scheint mehr oder weniger stets fortzudauern, wenn der Cremaster die Hoden aufzieht, man bemerkt es zuweilen an sich selbst durch ein Gefühl von leisem Kribbeln. Die wurmförmige Bewegung am Scrotum zeigt sich am deutlichsten, wenn sich die Scrotalhaut in einem mittlern Zustande zwischen Ausdehnung und Zusammenziehung befindet; sie wird weniger durch Kälte, als durch Reiben, Erschüttern, besonders aber durch Reizen mit einem erhitzten Körper hervorgerufen. Es unterscheidet sich die wurmförmige Bewegung deutlich von einem Zusammenrunzeln; man beobachtet sie oftmals selbst am schlaff herabhängenden Scrotum. Vielleicht könne diese reibende Bewegung der Scrotalhaut auf die Samensecretion von Einfluss sein. (Ich habe jene wurmförmige Bewegung der Scrotalhaut wohl 9—10 Mal an mir selbst untersucht; nur Einmal vermisste ich sie. Wenn ich, den Penis seitwärts haltend, die vordere Fläche des unberührten Scrotum übersah, gewahrte ich eine Verschiebung der Haut, die ganz an die Darmbewegungen erinnerte. Aus der veränderten Stellung der Haare ergab sich aber, dass die Scrotalhaut abwechselnd nach rechts und links verschoben werden musste; es fanden in der Minute 4—5, andere Male aber auch wohl bis 8 solcher regelmässiger rhythmischer Bewegungen statt. Umfasste ich das Scrotum, so dass der eine Hode mehr gegen dessen vordere Wand gedrängt wurde, so bildete sich an der vorragendsten Stelle ein Mittelpunkt für wurmfömige Bewegungen: die Runzeln des Scrotums drängten sich von der Peripherie nach diesem Punkte hin, traten etwas stärker hervor, und entfernten sich dann wieder nach der Peripherie. Die Anzahl dieser rhythmischen Bewegungen innerhalb einer Minute war die gleiche, wie im ersten Falle. Wurden beide Hoden gegen den Leistenring geschoben, so zeigten sich dennoch an der gerunzelten Haut der leeren bursa die bekannten Bewegungen; sie erfolgen also unabhängig von der Anwesenheit des Hoden. Wird zwischen den Fingern eine Falte der Scrotalhaut gebildet, so zeigt sich an dieser Falte keine Bewegung. Mechanische Reizung der Scrotalhaut mit der stumpfen Spitze des Federmessers schien die Bewegungen zu verstärken. Ref.)

Contractilität der willkürlichen Muskeln. — Zur Lösung der Frage, ob die Mukelfasern an und für sich contractil sind, oder nur durch Vermittelung der motorischen Nervenfasern, hat *John Reid* (*Froriep* Bd. 22 Nr. 22 aus: Edinb. monthly Journ. of med. Sc.) ein Paar sinnreiche Versuche angestellt, die ihn der Holler'schen Ansicht beistimmen lassen, dass die Contractilität eine Eigenschaft der Muskelfaser ist. Zunächt überzeugte er sich bei Fröschen, wie bei Kaninchen, dass, wenn aus dem Ischiadicus ein Stück ausgeschnitten worden ist, die Contractilität der betreffenden Extremität durch galvanische Reizung vollständig erschöpft werden kann und sich nach einiger Zeit doch wieder gleich kräftig einstellt; und zwar zu wiederholten Malen. Nach längerer Zeit schwindet freilich die Contractilität der Muskeln, die dem Nerveneinflusse entzogen wurden, auch bei directer Reizung dieser Organe, nachdem schon früher ihre Erregbarkeit für Reizung der durchschnittenen Nerven aufgehört hatte wie im Besondern wieder durch *Stannius* und *Longet* nachgewiesen worden ist; allein es treten auch physikalische Veränderungen in den Muskeln ein, dieselben sind dünner, mehr gerunzelt, weniger deutlich quergestreift. Den Werth dieser Umänderung bestimmte *Reid* durch folgenden Versuch. Einem Kaninchen wurde auf Einer Seite ein Stück vom Ischiadicus ausgeschnitten. Nach sieben Wochen (die Muskeln dieser Extremität contrahirten sich noch schwach bei galvanischer Reizung) wogen die:

Muskeln des gesunden Unterschenkels	327 Gran.
Muskeln des paralysirten Untersch. . .	170 —
Tibia u. Fibula des erstern	89 —
Tibia u. Fibula des letztern	81 —

Die unvollkommene Ernährung nach Durchschneidung des Nerven kann also wohl den später eintretenden Verlust der Contractilität der Muskeln erklären. *Reid* warf sich aber noch die Frage auf, ob blosse Unthätigkeit oder Mangel des Nerveneinflusses als Ursache dieser unvollkommenen Ernährung anzusehen sei. Folgender Versuch erwiess die Ruhe der Muskeln, die Sistirung ihrer eigenthümlichen Energie, als das veranlassende Moment. Bei vier Fröschen wurden beide hintere Extremitäten mittelst Durchschneidung ihrer Nerven innerhalb des Rückgrats ausser Verbindung mit dem Rückenmarke gesetzt.

Die Muskeln der einen gelähmten Extremität wurden täglich durch eine schwache galvanische Batterie geübt, die der andern aber in Ruhe gelassen. Diess wurde zwei Monate lang fortgesetzt. Alsdann hatten die Mukeln des geübten Gliedes noch den frühern Umfang und die gewöhnliche Festigkeit; die des ruhenden waren zusammengeschrumpft, wenngleich sie sich auch noch auf galvanischen Reiz contrahirten. Die Nutzanwendung, welche dieser Versuch für manche Fälle von Paralyse gestattet, bedarf keiner weitern Auseinandersetzung.

Todtenstarre. — Als Ursache derselben sucht *Ernst Brücke* (*Müller* S. 178—188) die Gerinnung der Säfte nachzuweisen, aber nicht, wie es von Andern geschehen, das Gerinnen des Blutes und der Lymphe in den kleinen Gefässen, sondern vielmehr die Gerinnung des Faserstoffes jener exosmirten Flüssigkeit, von welcher die faserstoffhaltigen Gebilde behufs der Ernährung durchdrungen sind. Bei solcher Annahme erkläre sich das Eintreten der Todtenstarre, in welche Lage auch die Glieder vor dem Beginn derselben gebracht wurden, das Nichtwiederherstellen der local aufgehobenen Todtenstarre u. s. w. (Mir scheinen dieser Theorie die gleichen Schwierigkeiten entgegenzustehen, deren ich in der Encyclopädie d. g. Med. Bd. 1 S. 490 als gegen die Erstarrung in den kleinsten Gefässen sprechend Erwähnung gethan habe: a) das Gefühl der Festigkeit, der Rigidität in den erstarrten Muskeln; b) dass die Erstarrung an den Extremitäten von oben nach unten herabsteigt. Ref.)

Stehen. — Ueber den Mechanismus des Stehens handelt *Maissiat* (Comptes rendus de l'Acad. T. 14 p. 362—366; *Froriep* Bd. 22 Nr. 12). Es sei unstatthaft, dabei eine anhaltende Muskelcontraction anzunehmen; das müsste eben so ermüden, wie das wagerechte Ausstrecken des Arms. Beim Stehen sei der Körper im Zustande des beweglichen Gleichgewichts; der Schwerpunkt des Rumpfes falle hinter die Queraxe des Pfannengelenks; im Kniegelenk falle der Schwerpunkt vorderhalb der Drehaxe desselben; im Fussgelenk möchten allerdings wohl einige abwechselnde Muskelcontractionen erfordert werden. — Ferner sei aber nicht die Stützung mit beiden Beinen die natürliche Haltung des aufrecht stehenden Menschen, vielmehr Stützung mit blos Einem Beine. Dabei wirkt nun aber nach dem Vf. besonders die Fascia lata an der Aussenseite des Oberschenkels.

Stimme.

Historisches über Stimme und Sprache giebt *Gerdy* (Encyclographie T. 12 p. 40—56 aus: L'Experience Nr. 260, 265, 266). — *Bergmann* in Hildesheim (*Neumeister*, Juli, S. 70 aus: *Haeser's* Archiv Bd. 3 Heft 2) findet den ursprünglichen Sitz der Sprache im Gehirne in dem früher von ihm entdeckten Chordensysteme, namentlich des grossen Gehirns.

Neue Mittheilungen über die menschliche Stimme gab Cagniard-Latour. (L'Institut Nr, 451 p. 293) Er suchte den Einfluss des Ventric. laryngis zu erläutern und spürte der Ursache nach, warum (nach seiner Annahme) bei den Brusttönen die untern und die obern Stimmbänder gleichzeitig schwingen. Auch glaubt er seine Versuche der Annahme günstig, dass die untern Stimmbänder wenigstens vorzugsweise, wenn auch nicht allein, nach Art der Lippen schwingen, und nicht wie freie Zungen.

Stimmbänder. — Die Bewegungen der Stimmritzenbänder unterwarf *Budge* (Untersuchungen über das Nervensystem. Hft. 2 S. 73) dadurch der Beobachtug, dass er aus dem obern Theile der Luftröhre eine Partie ausschnitt, um diese Theile von unten her übersehen zu können. Denn ungeachtet dieser künstlichen Oeffnung erleidet doch die Stimmritze die gewöhnlichen mit dem Athmen verbundenen Veränderungen: sie erweitert sich während des Einathmens und schliesst sich während des Ausathmens. Gewöhnlich bleibt beim Ausathmen ein länglicher Spalt offen; bei tiefem, häufigem Athmen schliesst sich aber auch wohl die Stimmritze so vollständig, dass man eine Fläche mit einer über die Mitte verlaufenden Linie zu erblicken glaubt. Bei Katzen gleicht die Stimmritze während des Einathmens zwei abgestumpften mit ihrer Basis aneinander liegenden Dreiecken; die eine Spitze sieht nach vorn, die andere nach hinten. Bei schneller Bewegung sieht man zwei gegeneinander schlagende Klappen, die sich beständig nähern und wieder entfernen. Beim Ausathmen werden die Bänder nicht nur einander genähert und gespannt, sondern auch gewölbt, so dass ihre Convexität auf der Lungenseite ist. Dass nach Durchschneidung des Vagus auf einer Seite, ebenso nach Durchschneidung des Recurrens, die Bewegungen des Stimmbandes der betreffenden Seite augenblicklich aufhören, bestätigt auch *Budge* (S. 76). Alle Versuche, von irgend einem Gehirntheile aus auf die Bewegungen der Stimmritzenbänder zu influiren, waren von negativen Resultaten begleitet. Wird dagegen einem Säugethiere in der Gegend der untersten Brustwirbel das Rückenmark vollständig durchschnitten, so tritt bei den meisten Individuen eine auffallende Schwäche der Stimme ein, die sich zuletzt bis zu vollständiger Stimmlosigkeit steigert; deutlicher bei Hunden und Katzen, als bei Kaninchen (S. 72).

Pfeifen. — Die akustischen Verhältnisse der Pfeifen mit häutigen Wänden erörterte *Liskovius* (*Poggendorff* Bd. 58 S. 497—518)

Sprechmaschine. — Ueber eine von einem Herrn *Joseph Faber* aus Wien aufgestellte Sprechmaschine giebt *Ed. Schmalz* in Dresden einen kurzen Bericht (*Casper* Nr. 49 S. 785—789). Die wesentlichsten Theile der Stimm- und Sprachorgane (Stimmritze, Mund und Zunge, Nase) sind grösstentheils aus elastischem Gummi der Natur nachgebildet, und 16 Tasten influiren durch Drähte auf diese verschiedenen Theile. Mittelst eines Blasebalgs wird die Luft durchgetrieben. Von jenen Tasten lassen 14, wenn sie einzeln niedergedrückt werden, die Laute a, o, u, e, i, l, f, w, s, sch, b, d, g (p, t, k) hören; eine Taste bringt durch Veränderung der Stimmritze die Hauche h und ch hervor; eine andere öffnet die Röhre, durch welche die Nase vorgestellt wird, und dadurch wird b (p) in m, d (t) in n, g (k) in ng umgewandelt. Die Laute ä, ö, ü werden durch gleichzeitiges Anschlagen der Tasten a und e, o und e, u und e hervorgebracht, und ein ähnlicher Laut entsteht durch gleichzeitiges Anschlagen von a und i, o und i, u und i. Zur Hervorbringung der Diphtongen werden die beiden entsprechenden Tasten schnell nach einander angeschlagen und der zweite Vocal lang ausgehalten. (Dass die Maschine auch den Laut r nachmache, finde ich nirgends angegeben. Ref.)

10) Nerventhätigkeit.

Nerven.

Eine klare Beschreibung des Baues der Nervenfaser im peripherischen Nervensysteme giebt *Langer* (Ueber den Bau der Nerven) nach den unter *Czermak's* Leitung angestellten mikroskopischen Untersuchungen. *Remak's* Primitivband der Nervenfaser existirt für den Vf. nicht; eben so auch nicht die sympathische oder trophische Nervenfaser in *Remak's* Sinne.

Ueber die Structur des Nervengewebes s. *Mandl* (Gaz. méd. Nr. 24 p. 382 und Anat. microscopique Livr. 7 et 8).

Ueber *Bewegungen im Innern von Nervenfasern* theilt *Budge* (Untersuchungen über das Nervensystem Hft. 2 S. 110) Folgendes mit: Der Sympathicus lebender Frösche wurde ausgeschnitten, auf einem Glasplättchen ausgebreitet, mit einem dünnen Glasplättchen bedeckt, ohne Anwendung eines Druckes, und bei 650maliger Vergrösserung untersucht. Die sparsamen Primitivfasern haben einen geringern Umfang, als andere peripherische Primitivfasern. Auf der ganzen Fläche zerstreut findet man ausserdem in sehr grosser Anzahl schwarze runde Pigmentkörnchen von ausserordentlicher Kleinheit; man sieht sie innerhalb und neben den Primitivfasern, und an ihnen beobachtet man rotirende Bewegungen. Die einzelnen Körnchen stossen gegen einander und werden wieder abgestossen.

Rosas (Oesterr. med. Wochenschr. Nr. 1 S. 1—8) hat einen Fall von Exophthalmus beschrieben, wobei ein hühnereigrosses Atheroma oben in der Augenhöhle lag, welches mit Erfolg durch einen Einstich entleert wurde. In dieser Beschreibung kommen in Betreff der Nerven Verhältnisse vor, die mir beachtenswerth scheinen. Der Augapfel war durch die Geschwulst tief zur Wange herab gedrängt; der Opticus musste also wohl einer bedeutenden Dehnung ausgesetzt sein und es war auch die Lichtempfindung an diesem Auge sehr undeutlich. Wenn nun gleich nach der Entleerung der Geschwulst, als der Augapfel in seine Höhle zurückkehrte, die Lichtempfindung nicht nur deutlicher wurde, sondern der Kranke sogar gleich die Umrisse naher Objecte erkennen konnte, so ist diess nichts Ungewöhnliches; dasselbe wurde auch in andern Fällen von Exophthalmus beobachtet. Der Kranke litt nun aber auch zugleich an Unempfindlichkeit der Stirnhaut und Kopfhaut auf der kranken Seite, offenbar in Folge des Druckes, welchen die Geschwulst auf die zu jener Gegend gelangenden Aeste des Ramus primus trigemini ausübte. Allein weit entfernt, dass die Function dieser Theile nach Entleerung der Geschwulst (dieselbe hatte sich seit etwa einem Jahre zuerst am obern Augenhöhlenrande bemerklich gemacht) auch alsbald zurückkehrte, so war die Stirnhaut und Kopfhaut fünf Monate nach der Operation, wo sich nur noch eine geringe Menge rein eiteriger Flüssigkeit aus dem Einstiche entleerte, noch eben so unempfindlich, und erst einige Monate später kehrte die Empfindlichkeit dieser Hautpartieen wieder. — In Betreff des Opticus ist hierbei meines Erachtens zu berücksichtigen, dass die feste Scheide dieses Nerven hinten am Sehnervenloche eine Befestigung gewinnt; die Zerrung wird deshalb die feineren Nervenfasern des Sinnesnerven nur allmälig afficiren, und die mechanische Verletzung wird dadurch geringer, als jene vom Drucke der Geschwulst auf die gröberen Fasern des Trigeminus. Auffallend bleibt es aber immer, dass der Opticus sogleich wieder in Function tritt, während die Paralyse des Trigeminus über fünf Monate noch anhält. Ist vielleicht nach einer örtlichen Hemmung oder Zerstörung der innern Organisation eines Nerven eine gleich lange oder selbst längere Zeit nöthig, wie zur Wiedervereinigung eines durchschnittenen Nerven?

Trigeminus. — *J. Heine* (Physio-pathologische Studien S. 135—142) findet, dass *Valentin's* und Anderer Experimente über die Nerven, welche auf die Irisbewegung influiren, nicht stringent genug sind, um die gänzliche Abwesenheit motorischer zur Iris gehender Fasern in der portio major Trigemini darzuthun.

Bochdalek (Med. Jahrbücher, Januar, S. 1—6) hat den Nerv. palatinus anterior, welcher vom Nerv. pterygo-palatinus des Ramus secundus trigemini abstammt, und durch das grosse hintere Gaumenloch zum Gaumengewölbe tritt, genauer nach seiner Ausbreitung untersucht. Beim Austritte aus dem Foramen palatinum trennt sich der Nerv in mehrere Aeste: drei bis vier schwache Zweige gehen nach hinten und zum Theil nach innen an den weichen

Gaumen; andere Zweige gehen nach aussen zum Zahnfleische der hintern Backenzähne; fünf bis sechs Zweige aber begeben sich divergirend nach vorn. Die letztern breiten sich vom Zahnfächerbogen bis zur Mittellinie hin aus, wo die Aeste beider Seiten zum Theil in einander übergehen. Sie zerfallen in dem Verlaufe nach vorn zu wiederholten Malen, anastomosiren auf die mannigfachste Weise mit einander und liegen am harten Gaumen in mehreren Schichten über einander. Besonders drängen sich die zahlreichen Zweige im innern Zahnfleische zusammen, vorzüglich hinter den Schneidezähnen und Eckzähnen, zerfallen hier pinsel- oder büschelförmig, und verschmelzen wieder, wodurch eine netzartige, dem Ganglion Gasseri nicht unähnliche Nervenmasse entsteht. Nur ein kleiner Theil der Zweige umspinnt in seinem Verlaufe die Vasa palatina, die meisten und grössten verlaufen in der drüsigen Masse der Gaumenhaut, getrennt von Gefässen. Ein Theil der Fasern verliert sich in der Schleimdrüsenmasse des harten Gaumens; einige grössere Zweige dringen zwischen den Zähnen bis zur äussern Platte des Zahnfleisches und verbinden sich dort mit durchbohrenden Endzweigelchen der Oberkiefernerven; von den in der Nähe des knöchernen Gaumens verlaufenden Zweigen dringt ein Theil in senkrechter und schiefer Richtung durch die Knochen zum Boden der Nasenhöhle, um sich in der Schleimhaut des untern Nasenganges auszubreiten; endlich dringen mehrere grössere und viele kleine Zweige in den Zahnfächerfortsatz ein, schwellen daselbst meistens etwas an, und treten mit den Nervengeflechten des Oberkiefers in Verbindung, die hierdurch merklich an Masse zunehmen.

Nach *Giraldès* (Gaz. des hôpitaux Nr. 53 p. 244) giebt beim Fötus und beim neugebornen Kinde der Nervus alveolaris inferior (als Varietät?) einen transitorischen Ast an das Zahnfleisch (Ramus gingivalis transitorius) ab. Derselbe trennt sich vom Stamme des Alveolaris gleich nach dessen Eintritte in den Canalis maxillaris und dringt hinter dem grossen Backzahne durch den Knochen hindurch nach aussen ins Zahnfleisch, in welchem er sich bis nach vorn hin verästelt, mit den gewöhnlichen Zahnfleischästen Anastomosen eingehend. Dieser Ast ist stärker, als jener, welcher die Pulpa dentium versorgt. Mit dem Wachsthume des Kindes wird er aber atrophisch. Seine Aeste müssen nach der Vertheilung im Zahnfleische von den durchbrechenden Zahnkronen einen Druck erfahren. Aus dieser mechanischen Reizung sollen sich die neuralgischen Erscheinungen bei der Dentition erklären.

Facialis. — Das *Ganglion geniculatum* gehört nach *Guarini (Schmidt* Bd. 34 S. 282 aus: *Omodei* Annali univ. Febbr. 1841), der aber zur Untersuchung nicht das Mikroskop, sondern nur anfangende Maceration benutzte, nicht dem Facialis selbst an, sondern es ädharirt nur diesem. Dasselbe ist bald mehr rund, bald birnförmig, oder pyramidal, oder plattgedrückt, meistens gelblicht. Einmal fand *G.* das Ganglion höher oben; in einem andern Falle näher dem For. stylomastoideum. Als Wurzelfasern desselben bezeichnet er einen Faden des Vidianus und einen vom Ganglion ciliare kommenden feinen Faden (?). Von dem Ganglion gehe ein Filament nach dem Meatus audit. int. hin ins Labyrinth, ein anderer Faden folge dem Facialis in dessen peripherischem Verlaufe.

Guarini hatte ferner über die *Chorda tympani* schon 1839 in seiner Inauguralabhandlung anatomisch-physiologische Beobachtungen veröffentlicht, die er jetzt erweitert hat *(Froriep* Bd. 24 S. 230; Gaz. méd. Nr. 32; *Schmidt* Bd. 38 S. 289 aus: *Omodei*, Annali universali di Med. Maggio 1842). Die Ch. t. stammt vom Facialis, nicht vom Vidianus; nach dem Austritte aus Fissura Glasseri steht sie durch ein Fädchen mit dem Ganglion opticum (?) in Verbindung; sie liegt anfangs nur dem Lingualis an und theilt sich weiterhin in zwei Portionen, die zum Unterkieferknoten und zum Musc. lingualis treten. Zur Feststellung der physiologischen Verhältnisse verfuhr *Guarini* folgendermassen. Er benutzte eine galvanische Säule aus 8 bis 9 Plattenpaaren von 1 Zoll Durchmesser. Am frisch abgetrennten Kopfe eines Schafes wurde die Zunge schnell der Länge nach halbirt und der Unterkiefer in der Mitte durchsägt. Eine Nadel, die mit dem einen Pole der Säule in Verbindung stand, wurde vorn in die Zunge eingestochen, der andre Pol aber wurde mit einem Zungennerven in Berührung gebracht. Dabei wurden noch, um einem Ueberspringen der Elektricität vorzubeugen, die übrigen Zungennerven mit einem Ceratstreifen umwickelt. Bei Berührung des Hypoglossus bewegt sich die Zunge mit Schnelligkeit nach vorn, nach hinten, nach unten, nach oben, die Muskelfasern in ihrer Mitte bleiben aber unverändert. Berührung des Trigeminus, des Glossopharyngeus veranlasst keine Bewegung der Zunge. Wird endlich die Kette durch Berührung des Facialis geschlossen, so bewegt sich die Zunge nach oben und hinten, dann nach unten, dann wieder nach oben, überhaupt wurmförmig. Dabei wirkt der Styloglossus mit, welcher vom Facialis versorgt wird. Wurde aber dieser Muskel vorher durchschnitten, so trat doch die wurmförmige Bewegung der Zunge wie gewöhnlich ein, nur bewegte sie sich nicht mehr nach hinten. Daraus schliesst also *Guarini*, dass neben dem Hypoglossus auch die Chorda tympani auf die Bewegungen der Zunge einwirkt, nämlich auf den Musc. lingualis. Die Bewegungen dieses Muskels, als innere, seien schwer wahrzunehmen (?) und deshalb scheine die Zunge ganz gelähmt zu sein, sobald der Hypoglossus durchschnitten ist. Speciell sei die Chorda tympani für Articulation der Töne bestimmt. (Offenbar beweisen diese Versuche wenig, weil nicht beide Pole auf den Facialis oder die Chorda tympani applicirt wurden, sondern der Facialis nur als Conductor der galvanischen Kraft diente. Das Auffallende bei den auf die beschriebene Weise ausgeführten Versuchen, falls sie ganz richtig sind, läge mehr darin, dass keine Zungenbewegung

entstand, wenn der eine Pol mit dem Lingualis in Berührung gebracht wurde. Ref.)

Dass bei Hemiplegie der einen Gesichtshälfte ein Verzogensein des Zäpfchens vorkommt, was darauf hindeutet, dass das Gaumensegel der motorischen Action des Facialis gehorcht, ist schon mehrfach beobachtet worden. Dieser Schluss ist jedoch sehr unzuverlässig, weil das Zäpfchen auch nicht selten nach der einen Seite verzogen vorkommt, ohne dass eine Hemiplegie vorhanden ist. Bestimmter wird nun die Einwirkung des Facialis auf das Gaumensegel durch einen von *Diday* beobachteten Fall (Gaz. méd. Nr. 52 p. 833) dargethan, wo das Verzogensein des Zäpfchens mit der Hebung der Gesichtshemiplegie bleibend beseitigt wurde.

Vagus. — Eine physiologische Monographie des Vagus lieferte *van Kempen* (Essai expérimental sur la nature fonctionnelle du nerf pneumo-gastrique), über deren Inhalt ich nach einer umständlichen Anzeige in: Encyclographie T. 12 p. 191—194 berichte. *Schwann* hat an den Versuchen Antheil genommen. Um zu erforschen, ob der Vagus neben den sensibeln Fasern auch motorische enthält, experimentirte er an sieben Hunden und zwei Kaninchen. Er liess die Thiere durch die Schenkelgefässe verbluten, legte die nöthigen Theile am Halse bloss, entfernte das Gehirn und eine Strecke vom Rückenmark, nachdem er den Glossopharyngeus, Vagus und Accessorius möglichst nahe dem Ursprunge durchschnitten hatte, sonderte die drei Nervenwurzelbündel, und reizte sie nun galvanisch und mechanisch. Die Resultate dieser Versuche waren: 1) Der Vagus enthält, wie es *Volkmann* angab, motorische Fasern. 2) Der Vagus wirkt auf die Constrictores pharyngis, den Pharyngopalatinus, den Oesophagus und auf die innern Kehlkopfsmuskeln. 3) Den Pharyngopalatinus ausgenommen, wirkt er auf keine andern Muskeln des Gaumensegels. 4) Der Accessorius wirkt weder auf den Pharynx und Larynx, noch auf den Oesophagus. 5) Reizung der Wurzeln des Vagus und Accessorius wirkt nicht motorisch auf das Herz und auf den Magen. — Beide Laryngei erschienen dem Vf. als gemischte Aeste; doch enthält der Laryngeus superior weit mehr sensible Fasern. Er fand (*Longet's* Angaben bestätigend), dass nach Durchschneidung der beiden Recurrentes junge Thiere asphyktisch sterben, weil sich die Stimmritze ganz schliesst, während bei erwachsenen Thieren die Stimmritze halbgeöffnet bleibt. — Die Bewegungen des Oesophagus hängen nur von den dahin gehenden Aesten des Vagus ab. — Ein Einfluss des Vagus auf die Herzbewegungen stellte sich bei den Versuchen an fünf Hunden und vier Kaninchen nicht heraus. — Die Lungenäste influiren sehr wahrscheinlich auf die Sensibilität der Schleimhaut und auf die Contractilität der Bronchien; sie haben aber nichts mit den chemischen Vorgängen bei der Respiration zu schaffen.

Auch *Stilling* (*Schmidt* Bd. 36 S. 277 aus: *Haeser's* Archiv Bd. 3 Hft. 3) fand, dass Reizung der Wurzeln des Vagus innerhalb der Schädelhöhle den nämlichen Erfolg auf die Stimmritze hat, wie die Reizung des motorischen Recurrens oder die Reizung des Vagusstammes vor Abgang des Recurrens, und dass andrerseits durch Reizung des Accessorius die Stimmritze nicht in Bewegung gesetzt wird. Der Vagus müsse also ursprünglich motorische Fasern enthalten, die sich zum Recurrens begeben.

Nerv. musculo-cutaneus. — Ueber Anomalieen desselben und deren Bedeutung für die Venäsection s. *Helie* (*Oppenheim* Bd. 19 S. 386).

Nerven des Uterus. — *Robert Lee* (*Froriep* Bd. 21 S. 17; L'Institut Nr. 428 p. 89) hat seine Forschungen über diesen Theil der Anatomie fortgesetzt und namentlich die Ganglien dabei berücksichtigt. Durch Untersuchung von Gebärmüttern aus dem 3., 4., 6., 7., 9. Monate der Schwangerschaft hat er die Ueberzeugung gewonnen, dass an den Nerven der Gebärmutter, der Scheide, der Harnblase viele grosse Ganglien vorkommen, die nebst den Häuten, den Blutgefässen, den Nerven, den Lymphgefässen des Uterus während der Schwangerschaft an Masse zunehmen und nach der Geburt zum frühern Zustande zurückkehren. Speciell beschreibt er zwei grosse Ganglien, die jederseits am Halse des Uterus liegen (Ganglion hypogastricum und G. utero-cervicale), die auch im ungeschwängerten Zustande etwa einen halben Zoll lang sind, und aus den Nervi hypogastrici und sacrales kommen. Vom vordern Rande jedes Ganglion hypogastricum gehen Nerven zum Ureter, die vorn zu einem Ganglion vesicale medium zusammentreffen, aber auch zwischen Uterus und Ureter ein Ganglion vesicale internum, zwischen Scheide und Ureter ein kleines Ganglion vesicale externum bilden. *R. Owen* und *Kiernan* wollten Theile, welche *Lee* an einem ganz ausgedehnten, in Weingeist liegenden Uterus zu den unterm Bauchfell liegenden Plexus rechnete, nur als fasrige Gebilde gelten lassen; dagegen fand *Dalrymple* die frisch untersuchten Nerven, welche den Ureter umspinnen, unterm Mikroskop ganz übereinstimmend mit denen des Sympathicus am Magen und am Dünndarme. — In den Philos. Trans. for 1842 p. 173—179 giebt *Lee* die Beschreibung und Abbildung einer neuen Präparation der Nerven eines im neunten Schwangerschaftsmonate befindlichen Uterus von der linken Seite.

Neurologische Beobachtungen. — *Faesebeck* (*Müller* S. 473) theilt folgende mit: 1) Zweimal fand er bei Untersuchung des Trigeminus ein grauröthliches Ganglion sublinguale zwischen dem Mylohyoideus und der Unterzungendrüse von etwa 1 Linie Länge und Breite. Seine Aeste waren: a) Ein Fädchen vom Lingualis; b) ein Fädchen der Chorda tympani; c) einige Fädchen vom Plexus caroticus externus, welche mit der Art. sublingualis zum Ganglion gehen. Aus dem Ganglion traten sechs Zweigelchen an die Unterzungendrüse. — 2) Bei Präparation der Brusthöhlennerven fand er sechs Knötchen von 1—3 Linien Durchmesser zwischen dem untern Theile der Luft- und Speiseröhre, so

wie zwischen der letztern und der Wirbelsäule, die aus Aesten des Sympathicus, des Vagus und des Recurrens gebildet wurden. Die aus ihnen heraustretenden Zweige gingen zum Plexus cardiacus, zu den grossen Gefässstämmen am Herzen, zum Ductus thoracicus, zur Luft- und Speiseröhre, zum Pericardium. — 3) Der Ramus superior oculomotorii gab in einem Falle, gleich nach der Spaltung des Oculomotorius in der Augenhöhle, ein Aestchen zum Rectus oculi externus, der ausserdem wie gewöhnlich den Abducens erhielt. — 4) Aus dem Ganglion oticum liess sich ein Zweigelchen in den Sinus sphenoidalis verfolgen.

Eigenthümliche Nervenfasern an der Oberfläche des kleinen Gehirns will Dr. *Bennett* von Edimburgh gesehen haben. (Note sur le developpement de nerfs particuliers etc.) Bei der Section eines Irren in der Heidelberger Anstalt, welcher der Vf. beiwohnte, wurden auf der Oberfläche des kleinen Gehirns mehrere weisse Linien bemerkt. Sie lagen unter der pia mater. *Bennett* machte am rechten, etwas verkleinerten Lappen des kleinen Gehirns, dicht neben einem der weissen Fäden, nahe der Mittellinie, einen Einschnitt, wobei sich der Zusammenhang des Fadens mit dem Arbor vitae ergab. Dieser Faden theilte sich an der Oberfläche in drei Zweige, die unter einander anastomosirten. Es waren aber noch drei andere Fasern da, die immer zwischen zwei Lamellen herauskamen und sich wieder zwischen zwei andern Lamellen einsenkten. Eine gemeinschaftlich mit Dr. *Kobelt* unternommene mikroskopische Untersuchung des einen dieser Fäden erwies, dass sie aus Nervenfasern bestanden. Der Vf. bildet diese Fäden ab. (Prof. *Bischoff* wohnte der Section bei. Dass dieser die Nervenfasernatur bestätigt habe, davon wird nichts erwähnt. Ref.)

Einzelne Verhältnisse der sensibeln und motorischen Nerven. — *Matteucci* beschreibt (Comptes rendus T. 15 p. 797; L'Institut Nr. 461) auf eine mir nicht klare Weise ein auf *Erregung motorischer Nervenenergie* bezügliches Experiment: Man bereitet einen Frosch auf gewöhnliche Weise zu (wahrscheinlich indem man die Haut der Schenkel entfernt?), nimmt einen andern Froschschenkel, dessen Nerv freigelegt ist und bringt diesen Nerven mit den Schenkeln des ersten Frosches in Berührung. Veranlasst man nun durch elektrische oder andre Reizung Contractionen im Schenkel des ersten Frosches, so contrahirt sich auch alsbald der zweite Froschschenkel. Fliesspapier zwischen die Theile gelegt thut dieser Wirkung keinen Eintrag, wohl aber ein dazwischen gelegtes Goldblättchen. — Ein elektrischer Strom soll in folgendem Versuche wirksam sein, den *Matteucci* in Gegenwart von *Humboldt*, *Valenciennes* und Andern anstellte: Ein Froschschenkel, dessen Nerv frei liegt, wird in eine überfirnisste, in der Hand gehaltene Glasröhre gesteckt, und der Nerv in die Muskelwunde eines lebenden, oder eben getödteten Thieres so eingebracht, dass er den Grund der Wunde sowohl als den Rand derselben an der Oberfläche des Muskels berührt: es entstehen dann Contractionen des Schenkels. — Hierzu bemerkt *Leroy d'Etioles* (Comptes rendus T. 15 p. 1013), dass der Nerv keineswegs nothwendig an zwei Stellen das Innere und die Oberfläche des Muskels berühren müsse: die Contractionen treten auch ein, sogar stärker, wenn der Nerv an zwei Stellen mit dem Innern des Muskels, oder wenn er mit einem tiefen und einem oberflächlichen Muskel in Berührung ist.

Eine interessante Abhandlung über das *körperliche Gefühl*, die Coenaesthesis, lieferte *Bernh. Brach* (*Rust* Bd. 59), und zwar über das Gefühl im gesunden Zustande sowohl (S. 251—347), wie im kranken Zustande (S. 359—436).

Die physiologische Bedeutung des *Schmerzes* findet *Griesinger* (Archiv f. phys. Heilk. S. 538—550) nicht in einfacher Erhöhung oder Verminderung der normalen Function des sensitiven Nerven, sondern im Bewusstwerden einer Störung der Organisation der sensitiven Faser. Er komme daher auch allen centripetalen Nerven zu.

Das *Stumpfsein der Zähne* nach dem Genuss von Säuren glaubt *Reinbold* (*Casper* Nr. 25 S. 410—413) so erklären zu können, dass eine stärkere Empfindung einer schwächern gleichsam ihre Qualität aufdrückt. Die stärkere Empfindung in diesem Falle sei der zusammenziehende Geschmack, mit welchem sich die Vorstellung eines Sichzusammenziehens der Theile der Mundhöhle, namentlich des Zahnfleisches verbindet. In diese Vorstellung werde auch die Empfindung hineingezogen, welche von den im Kauacte begriffenen Zähnen ausgeht. Da aber mehr oder weniger klar es hervortritt, dass ein Zusammenziehen oder gar Zurückziehen der Zähne doch nicht statt findet, so kommt es dafür zur Vorstellung des Stumpfseins, als dem in diesem Falle wenigstens möglichen Zustande der Zähne. (Gewiss eine sehr gesuchte Erklärung, zumal da auch schon Kinder frühzeitig genug der fraglichen Empfindung gedenken. Ref.)

Die Auffassung der sogenannten *Lex Belliana* und ihre abstracte Beziehung zur Physiologie wird von einem Ungenannten auf skeptische Weise besprochen (Archiv f. phys. Heilk. S. 295—310), wodurch *Wunderlich* (ebend. S. 311—315) zu einigen erläuternden und vermittelnden Bemerkungen veranlasst wird.

J. Heine (Physio-pathol. Studien S. 61—101) erörtert für die Nervenphysik ein Gesetz, nach welchem *die motorische Nervenkraft auf die sensibele Nervenkraft einwirkt*, wobei er den Ausgangspunkt von den Folgen der Tenotomie nimmt. Unmittelbar nach der Operation der Tenotomie oder doch bald nachher stellt sich ein Pelzigwerden der Haut in der Nachbarschaft des getrennten Muskels ein, welches bis zur Wiedervereinigung der getrennten Stücke anhält und sich dann unter dem Gefühle des Ameisenlaufens verliert. Der Grad des Pelzigseins steht im geraden Verhältniss mit der Integrität der Contractionskraft des durchschnittenen Muskels: es ist ausgedehnter, wenn die Verletzung grössere ganz

gesunde Muskeln betrifft, z. B. die Wadenmuskeln, es ist beschränkter, bis unmerklich, wenn der Muskel atrophisch war, oder wenn Adhäsionen seine Retractionen hindern (S. 64). *Stromeyer* hat das Phänomen durch die Hypothese einer Reflexionsbewegung von den motorischen Nerven auf die sensibeln erklärt: wie durch krankhafte Spannung Neuralgie entsteht (z. B. Schmerzen im Bereich des Nervus saphenus bei vermehrter Spannung des Psoas und Iliacus internus), — so entstehe durch Abspannen der Muskeln (Tenotomie) Gefühllosigkeit. Aus der Physiologie der Sinne suchte *Stromeyer* nachzuweisen, dass dieses Gesetz der motorisch-sensibeln Reflexion nicht blos für pathologische Fälle, sondern auch für das gesunde Leben Geltung habe. *Heine* benutzt nun für die genannten pathologischen und physiologischen Verhältnisse eine andre Hypothese, welche er für den speciellen Fall des localen pelzigen Gefühls nach der Tenotomie also motivirt: *die motorische Nervenkraft, sobald sie in ihrem für sie unempfänglich gewordenen Muskel keinen Absatz mehr findet, häuft sich in der ihr entsprechenden motorischen Centralprovinz* (im Rückenmarke) *an*, *und bedrückt die benachbarte zweckverwandte sensible Provinz, bis die freie und genügende Entladung der motorischen Anhäufung nach der peripherischen Muskelrichtung wieder möglich wird* (S. 76). Des Vfs. Hypothese (um mich eines seinen Benennungen entsprechenden Bildes zu bedienen) nimmt also für die einzelne Körperregion im Centralnervensysteme zwei Repräsentanten ihrer sensibeln und motorischen Energie (zwei Portionen von Nervenkraft, von Nervenfluidum) an, die in einem solchen Verhältniss zu einander stehen, dass die freie Wirksamkeit des motorischen Repräsentanten eine gleich freie Wirksamkeit des sensibeln zur Folge hat, die Hemmung und daher Anhäufung des erstern auch eine Beschränkung, Belastung, Bedrückung, Betäubung des letztern nach sich zieht. [Weiterhin (S. 94) wird das Verhältniss als eine Beschränkung der sensibeln Provinz durch *räumliche Ausdehnung* der motorischen Provinz bezeichnet, und in darauf hinzielender Nomenclatur von einem *Belastungsgesetz der sensibeln durch motorische Nerven* (S. 100) gesprochen.] Bei Anwendung dieser Hypothese auf das Pelzigwerden der entsprechenden Hautpartie nach der Tenotomie trifft der Vf. zwar mit *Stromeyer* in der Mittheilungsfähigkeit von motorischen zu sensibeln Nerven zusammen; aber neu ist an seiner Hypothese, *dass sie auf eine centripetale Rückströmung der in ihrem Laufe gestörten, ursprünglich centrifugalen motorischen Kraft aufmerksam macht* (S. 70). [Weiterhin (S. 93) gestattet jedoch der Vf. die Alternative, dass die motorische Nervenkraft entweder durch die Nerven zur Centralstelle des Rückenmarks zurückströme, oder dass sie sich einfach bedeutungs- und absatzlos in dieser Centralstelle ansammelt, hier eine Ueberfüllung, eine Turgescenz bewirkend.] — Den Beweis dafür, dass der Muskel nach der Tenotomie für die motorische Nervenkraft unempfänglich geworden ist, sehen wir darin, dass derselbe, wenn sein erstes Zurückziehen beendigt ist, sich freiwillig verlängert und gegen das untere Segment hinbegiebt, also nicht (wie man erwarten sollte) contrahirt, sondern expandirt ist (S. 78). Diess führt aber auf den Satz, *dass für jeden Muskel eine gewisse Spannung zwischen zwei mehr oder weniger festen Punkten zur Bewahrung der Lebensäusserung seiner Contractilität unentbehrlich ist* (S. 79). Es wird durch die Tenotomie der Muskel, weil er der motorischen Nervenkraft entzogen ist, gleichsam in Schlaf versetzt, worin er bis zum Wiederanheilen verharrt, wo dann die Nervenkraft wieder einströmt. Die schon von *Stromeyer* erwähnte antispasmodische Wirkung des Sehnenschnittes bei spastischer Contractur findet nach der Belastungshypothese des Vfs. ihre genügende Erklärung, in sofern die sich anhäufende motorische Kraft auf die vorher gereizte sensible Kraft der betreffenden Centralnervenprovinz belastend oder betäubend einwirkt (S. 86). — Die weitere Verfolgung der Hypothese aber führt auf die Vorstellung einer im Nervensysteme stattfindenden Expansion und Contraction (S. 100).

Flemming (Schmidt Bd. 36 S. 280 aus: Mecklenb. med. Conv.-Bl. 1841 Nr. 2) bekämpft die von *Brach* (Medic. Zeitung 1840) ausgesprochene Vermuthung, dass die von den sensibeln, sonst ganz verschiedenen *motorischen Nerven einer bestimmten Art von Empfindung fähig* sind, nämlich der Empfindung jener Bewegungen, die sie ausführen. Er bemerkt im Allgemeinen dagegen, dass wir nicht blos die Bewegungen, sondern auch deren Negation, die Ruhe empfinden. Im Besondern aber sucht er die von *Brach* für seine Idee angerufenen Krankheitserscheinungen bei Tabes dorsalis, wo die Kranken zwar ein normales äusseres Gefühl haben, aber gleichwohl die Bewegungen, zumal im Dunkeln, mit Unsicherheit ausführen, weil ihnen keine hinreichende Empfindung von den Bewegungen wurde, auf andre Weise zu erklären. — Dagegen wiederholt und erweitert *Brach* (Medicin. Zeitung Nr. 3 und 4; *Schmidt* Bd. 35 S. 8), wahrscheinlich ohne *Flemming's* Gegenbemerkungen zu kennen, seine Ansicht. Die motorischen Nerven, behauptet er, sind auch zugleich in hohem Grade Empfindungsorgane, obwohl auf andre Weise wirkend, wie die gemeinhin sogenannten Empfindungswerkzeuge, und zweitens sind es die motorischen Nerven, die dem Tastsinne vorstehen, die die Empfindungen und Anschauungen des Tastens bewirken. (Den Beweisen für den ersten Theil dieser Behauptung liegt zum guten Theil die stillschweigende Voraussetzung zum Grunde, als nähmen die Physiologen an, alle in einem Muskel peripherisch endigenden Primitivnervenfasern seien eo ipso motorische Fasern. Sie erkennen aber dem Muskelgewebe Empfindlichkeit zu, also auch sensibele Nervenfasern. Zur Erhärtung des zweiten Theils seiner Behauptung geht der Vf. näher auf die Unterscheidung des Tastens und Fühlens ein, eine Unterscheidung, deren Wichtigkeit auch deutlich aus dem in der französischen Akademie der Medicin

durch *Gerdy* [Mémoire sur le tact etc.] herbeigeführten Streite über diesen Gegenstand erhellt. (S. besonders *Royer-Collard* in: Gaz. méd. Nr. 28 p. 433). Der Begriff des Tastens ist aber vom Vf. gewiss noch zu weit genommen, daher auch die hierauf begründeten Beweise nicht überzeugen können. Ein experimentum crucis für seine Behauptung muss der Fall liefern, auf den er selbst hinweist, ob bei Anästhesie der obern Extremität die Hand noch als Tastwerkzeug wirken kann. Ich meines Theils zweifle nicht daran, dass bei vollkommener Anästhesie die noch bewegliche Hand ausser Stande ist, es zum Bewusstsein zu bringen, ob sie einen Würfel oder eine Kugel von gleich grossen Dimensionen umfasst. Ref.)

Ueber das *Zusammenheilen functionell verschiedener Nervenfasern* und die Möglichkeit einer hierdurch bedingten Umkehrung der Leitung in den centrifugal und centripetal leitenden Fasern hat *Bidder* (*Müller* S. 102—120) experimentirt, da die auf diesen Gegenstand gerichteten Versuche von *Flourens* (Vagus und Cervicalis), von *Schwann*, *Steinrück* (Ischiadicus des Frosches) keinen positiven Aufschluss zu geben vermochten. *Bidder* hat acht Versuche an Hunden angestellt, zu denen er den Nerv. hypoglossus und lingualis erwählte. Die Nerven wurden auf Einer Seite über dem Mylohyoideus aufgesucht und durchschnitten; vom Centralstücke des einen, dem peripherischen des andern Nerven wurden Stücken ausgeschnitten, damit diese bedeutend von einander entfernt blieben, was wohl noch durch Umschnürung der Enden mittelst eines in die Wunde geführten Fadens unterstützt wurde. Dagegen wurden das Centralstück des einen und das peripherische Stück des andern Nerven mittelst feiner, durchs Neurolem geführter Seidenfäden möglichst in Contact gebracht. Die Thiere wurden 62 bis 136 Tage nach der Operation am Leben gelassen. Die Zungenhälfte, welche gleich nach der Operation in der Empfindung und Bewegung gelähmt war, — (die zerrissenen Wunden vom Druck der Zähne vernarbten nach drei bis vier Wochen und kehrten nicht wieder; es zeigte sich ferner in den ersten Wochen eine verminderte Ernährung der Zunge, eine Runzelung derselben, die sich bald erhielt, bald späterhin wieder verschwand) — zeigte nun nach längerer Zeit unverkennbare Spuren wiederhergestellter centrifugaler Leitung, und eine Wiederkehr der Empfindung war in einigen Fällen höchst augenfällig. Die anatomische Untersuchung der vernarbten durchschnittenen Nerven gestattete aber leider nicht, Folgerungen aus diesen Versuchen für die aufgeworfene Frage zu ziehen. Die Verheilung war nicht in der gewünschten Weise erfolgt, sondern die Nerven waren mehr oder weniger vollständig in ihre ursprünglichen Verbindungen zurückgekehrt, trotz aller angewandten Vorsichtsmassregeln. In sechs Fällen nämlich war versucht worden, das Centralstück des Hypoglossus mit dem peripherischen des Lingualis in Vereinigung zu bringen: dreimal hatte sich aber Hypoglossus mit Hypoglossus vereinigt, und dreimal hatte sich zwar Hypoglossus und Lingualis vereinigt, aber auch die beiden andern Nervenenden waren zu der unförmlichen Narbenmasse hinzugetreten. In den beiden Versuchen, das Centralstück des Lingualis mit dem peripherischen des Hypoglossus in Verbindung zu bringen, war der Erfolg ähnlich gewesen: einmal war Vereinigung beider Stücken des Lingualis entstanden, das andre Mal war auch das Centralstück des Hypoglossus mit zur Narbe getreten. Ob aber in den Fällen, wo Hypoglossus und Lingualis in die nämliche Narbe eingingen, die nämlichen Fasern continuirlich aus einem Stamme in den andern durch die Narbe hindurchtraten, das liess sich mikroskopisch durchaus nicht erforschen. Die mühevollen Versuche *Bidder's* lassen also die Frage ebenfalls noch unentschieden, sie beweisen aber die überwiegende Tendenz zur Vereinigung homologer Nervenenden, im Gegensatz zu heterologen. Sie unterstützen also wenigstens die Annahme, dass bei der Wiedervereinigung eines durchschnittenen gemischten Nerven, auch vorzugsweise oder allein homologe Fasern in Vereinigung kommen, wenn auch vielleicht nicht immer ganz genau wieder die alten.

Centralnervensystem.

Häute des Centralnervensystems. — Ueber diese handelten *Magendie* (Recherches etc. p. 8—16) und *Pappenheim* (Spec. Gewebelehre des Auges S. 237—245). — Nach *Magendie* muste die *dura mater*, die in der Schädelhöhle mit den festen Wänden überall in unverrückbarer Berührung ist, zum Wirbelkanale in andrer Beziehung stehen, und zwar wegen der Bewegungen der Wirbelsäule. Es liegt hier (beim Menschen) hinten zwischen ihr und den Wirbelbögen ein lockeres, zum Theil mit Fett erfülltes Zellgewebe; vorn finden sich neben dem Zellgewebe faserige Fäden und Stränge, die von der Fascia longitudinalis posterior der Wirbelsäule ausgehen, sich aufsteigend in der dura mater verlieren, oder sich auch nur an diese anlegen und weiterhin wieder zur Fascia treten. Seitlich ist sie durch die faserigen Verlängerungen festgehalten, welche mit den Nerven zu den Zwischenwirbellöchern sich begeben. Nach den einzelnen Regionen variirt aber die Verbindung der dura mater mit dem Wirbelkanale. Am Halse ist sie vorn vom Hinterhauptsloche an bis zum Körper des dritten Halswirbels durch starke aufsteigende Fasern angeheftet, nach hinten liegt hier blos Zellgewebe. Vom ersten bis zum sechsten Rückenwirbel liegt nur Zellgewebe auf der dura mater, sie ist daher in dieser Strecke sehr verrückbar. Vom sechsten Rückenwirbel an erscheinen zahlreichere und festere Stränge, die bis zur Lendengegend hin immer mehr zunehmen, und ganz unten verschmilzt die dura mater ganz mit der Fascia posterior, und ihre Fasern erstrecken sich auf diese Weise bis zum Heiligbeine, oder selbst bis zu den Steissbeinen. — Die *Arachnoidea* besteht gleich den serösen Häuten, aus einem äussern mit der dura mater verwachsenen und einem innern

Blatte. Das letztere unterscheidet sich aber von dem innern oder Visceralblatte anderer seröser Häute dadurch, dass es keineswegs mit dem darunter liegenden Organe verwachsen ist. Um den Zwischenraum zwischen ihm und der Pia mater darzustellen, verfährt *Magendie* auf folgende Weise: Vorsichtig werden die Bögen aller Wirbel und der grössere Theil der breiten Schädelknochen weggenommen, um die dura mater blosszulegen. Am untern Ende des häutigen Kanales wird dann durch einen Einschnitt, der den Raum zwischen Arachnoidea und Pia mater erreicht, die dort befindliche Flüssigkeit entleert, dafür mittelst eines Röhrchens eine hinlängliche Menge Luft eingeblasen und nun unterbunden. Vorsichtig, damit das innere Blatt der Arachnoidea unverletzt bleibt, wird alsdann die dura mater in der Mittellinie der Länge nach durchschnitten, und im Schädel werden zwei seitliche Schnitte bis zum Stirnbeine fortgeführt. Man findet dann die durchsichtige Arachnoidea ausgedehnt und vom Rückenmarke und dem Gehirne abstehend. Bei dieser Operation muss man kleine durchscheinende Stränge schonen, die hier und da zwischen beiden Blättern der Arachnoidea ausgespannt sind und meistens einer kleinen Vene zur Leitung dienen, sonst entleert sich die eingeblasene Luft schnell aus dem Spatium subarachnoideum. Die Dimensionen der solchergestalt ausgedehnten Arachnoidea entsprechen nicht dem Gehirn- und Rückenmarke, sondern der Schädelhöhle und dem Wirbelkanale. An der durch Luft aufgehobenen Arachnoidea des Rückenmarkes zeigt sich von der Halsgegend bis zur untern Rückengegend noch eine besondre Anordnung, nämlich eine hin und her gebogene, dunkle Furche: dieselbe entspricht einer hintern Scheidewand für das rechte und linke Spatium subarachnoideum, die aus dünnen, durchsichtigen Lamellen besteht, mit unregelmässigen, sie durchbrechenden Zwischenräumen. Sonst ist die Arachnoidea mit der Pia mater durch zahlreiche Blutgefässe und unregelmässige Zellgewebsfasern in Verbindung, die sich in der Halsgegend in reichlichster Menge finden. Die Arachnoidea setzt sich nicht in die Höhlen des Gehirns hinein fort.

Pappenheim fand im Halstheile der *dura mater* Nerven, die wahrscheinlich aus dem Tentorium cerebelli kommen, von dort aus lassen sie sich wenigstens beim Rinde verfolgen; sie finden sich aber auch in der Brust und am Kreuzbeine. Die Nervenfäserchen erstrecken sich der Länge nach, bilden Plexus, geben auf ihrem Wege noch Zweigelchen ab, und sind im Brusttheile noch stärker, als im Halstheile. Ihrer Zartheit nach nähern sie sich den vegetativen, sie haben aber öfter den Bau der cerebrospinalen. Wahrscheinlich kommen sie von den Arterien. Ihre feinste Verzweigung ist nicht an der Oberfläche, sondern in der Tiefe der Substanz. — Die *Arachnoidea* des Menschen ist auf der vordern Fläche nur durch wenige Fasern mit der pia mater verbunden; hinten ist die Zahl dieser Fasern beträchtlicher, und durch eine senkrechte mittlere Scheidewand (eine Fortsetzung der innern Fasern der Arachnoidea) werden zwei seitliche Räume geschieden. Die Arachnoidea besteht aus zwei verschiedenen Lagen von Faserbündeln. Die äussere zeigt Längsfasern, welche meist parallel liegen, weniger stark sind als die der pia mater, und in Essigsäure durchsichtig werden. Die innere besteht aus denselben Elementartheilen, nur in verschiedener Verbindung: man bemerkt querlaufende Plexus von fast rhombischer, auch ovaler Gestalt, welche von den sich durchkreuzenden Fasern stammen. Nur zweimal konnte *Pappenheim* ein Paar dünne Nervenprimitivfäden von cerebrospinaler Natur an der Arachnoidea des Menschen wahrnehmen. — Die *pia mater* lässt sich beim Menschen nur mühsam und nur in kleinen Strecken so vom Rückenmarke abtrennen, dass eine dünne Haut zurückbleibt, welche die Nervensubstanz des Rückenmarkes von der Innenfläche der *pia mater* scheidet. Leichter ist diess beim Rinde. Sie besteht aus gröberen Faserbündeln, als die Arachnoidea und hat an der Innenfläche auch Quernetze von Fasern. Die darin vorkommenden Nervenfasern sind eigenthümlicher Art: stärker, als die Primitivfasern der Retina, im Durchmesser etwa $= \frac{1}{3}$ einer Rückenmarksnervenfaser, beim Rinde vielleicht nur $= \frac{1}{6}$, mehr geradlinig begränzt, nicht deutlich mit doppelten Rändern umgeben, auch ohne die Kräuselungen der Marksubstanz. Am Halstheile der pia mater liessen sich die Nervenfasern von den Verästelungen des Sympathicus auf der Art. basilaris und von den Vertebralarterien her verfolgen. Im Brusttheile findet man die Nervenfasern besonders vorn auf der Art. spinalis; sie stammen hier vom Sympathicus. So ist es auch, wenn man bis zum Kreuzbeintheile fortgeht. Hinten sind im Ganzen weniger Nervenfasern an der pia mater zu finden, als vorn, unten weniger, als oben. — Beim Rinde sind in der pia mater weit stärkere und zahlreichere Nervenfasern vorhanden, mit einem flüssigen Inhalte, der wenig zur Gerinnung geneigt ist.

Liquor cerebro-spinalis. — *Stilling* beschreibt sein Verfahren (Archiv f. phys. Heilk. S. 91), bei Fröschen, so wie bei höhern Thieren (Katzen) die Anwesenheit der Hirnrückenmarksflüssigkeit zur überzeugenden Ansicht zu bringen.

Magendie aber, der schon seit 1825 in mehreren besondern Abhandlungen, so wie in seinen Schriften vom Liquor cerebro-spinalis handelte, hat denselben zum Gegenstande einer besondern Monographie (Recherches sur le Liquide cephalo-rachidien etc.) gemacht. Das Gehirn füllt den Raum der Schädelhöhle nicht ganz aus, noch weniger erfüllt das Rückenmark den Wirbelkanal. Nimmt man bei einem lebenden Thiere in irgend einer Gegend der Wirbelsäule ein Paar Wirbelbogen weg, so findet man die harte Rückenmarkshaut gespannt darunter; durch einen Einstich entleert sich sogleich eine helle Flüssigkeit, die manchmal förmlich herausspritzt, und nun fällt die dura mater zusammen. Das Nämliche beobachtet man an menschlichen Leichen, die alsbald nach dem

Tode geöffnet werden; sind aber zwei bis drei Tage nach dem Tode verflossen, so ist ein grosser Theil der Flüssigkeit durch Imbibition und allmälige Verdunstung verschwunden und die dura mater entsprechend zusammengefallen (S. 6). Die gleiche Flüssigkeit findet sich in der Schädelhöhle. Da sie einer serösen Flüssigkeit ähnelt, so kommt man auf den Gedanken, dass sie innerhalb der Höhle der Arachnoidea enthalten sei, und *Magendie* selbst war früher dieser Ansicht. Jetzt hat er die Ueberzeugung gewonnen, dass sie zwischen der Arachnoidea und der Pia mater (Spatium subarachnoideum) sich befindet, vom Heiligbeine bis zum Stirnbeine hin; ausserdem aber auch in den Hirnhöhlen (S. 8). Man kann daher eine äussere, umgebende Partie (Liquor subarachnoideus) und eine innere, eingeschlossene Partie (Liquor intraventricularis) unterscheiden.

Der Liquor subarachnoideus umhüllt das Gehirn und Rückenmark, die Nervenwurzeln und die Nervenstämme bis zum Austritte, namentlich auch die Cauda equina bis zum Heiligbeine hinab. Im Wirbelkanale hat die Flüssigkeitsschicht hinter dem Rückenmarke, vom ersten Halswirbel an bis zum untern Rückenmarksende, mehrere Linien Dicke; von da an bis zum Heiligbeine hin wird sie allmälig immer dünner. Umgekehrt ist sie vorderhalb des Rückenmarkes in der ganzen Länge desselben, vom Hinterhauptsloche bis zum zweiten Lendenwirbel hin dünn; von da an wird sie nach abwärts dicker, und am Heiligbeine ist sie 5 bis 6 Linien dick (S. 18). Sie hält nicht nur die verschiedenen Stämme der Cauda equina auseinander, sondern auch die vordere und hintere Wurzel des einzelnen Nerven (S. 19). In der Schädelhöhle ist die Flüssigkeitsschicht zwischen dem kleinen Gehirn und dem verlängerten Marke ansehnlich, nämlich ungefähr 6 bis 7 Linien dick und etwa 1 Zoll hoch (S. 20). Eine fernere Anhäufung findet sich zwischen den Vierhügeln, dem kleinen Gehirne und dem Balken, und die innern Gehirnvenen, namentlich die Venae Galeni, baden hier darin (S. 21). In dünnerer Schicht findet sich die Flüssigkeit in der Umgebung des kleinen und grossen Gehirns; am letztern dringt sie namentlich bis zum Boden der von der Pia mater ausgekleideten Furchen. An der Basis des Gehirns sind alle Gehirnnerven von ihr umspült, namentlich auch das Ganglion Gasseri vom Trigeminus, da wo es auf der vordern Fläche des Felsenbeins in einer Spaltöffnung der harten Hirnhaut liegt, und der Facialis und Acusticus innerhalb des innern Hörloches (S. 23). An der untern Fläche des grossen Gehirns selbst findet sie sich eigentlich nur in den verschiedenen Vertiefungen, nicht aber an den Windungen. Namentlich ist sie hier in grösserer Menge in der Mittellinie vorhanden und umspült die Optici, den Trichter und die Oberfläche des Hirnanhangs (S. 24). Weiter vorn umspült sie dann auf dem Siebbeine die Olfactorii. *Magendie* bezeichnet jede einzelne Stelle in der Schädelhöhle, wo der Liquor subarachnoideus in grösserer Menge sich findet, als Confluens, und unterscheidet demnach: a) Confluens posterior unter und hinter dem kleinen Gehirne; b) Confluens inferior, vor der Brücke und zwischen den Hirnschenkeln; c) Confluens superior, hinter und über der Zirbeldrüse und den Vierhügeln; d) Confluens anterior, unter dem Tuber cinereum; e) Confluens lateralis, um das Ganglion Gasseri herum (S. 25). Uebrigens fehlt der Confluens lateralis einigen Säugethieren, z. B. dem Rinde, dem Pferde, bei denen das Ganglion in einer Art Knochenkapsel liegt (S. 137).

Der Liquor intraventricularis ist im vierten und im dritten Ventrikel, so wie in den Seitenventrikeln enthalten, und durch den Aquaeductus Sylvii so wie durch die Foramina Monroi (Orificia cavitatum majorum cerebralium *Magendie*) communicirt die Flüssigkeit dieser verschiedenen Höhlen mit einander. Die eingeschlossene und die umgebende Partie des Liquor cerebro-spinalis communiciren an Einer Stelle mit einander mittelst einer 2 bis 3 Linien grossen Oeffnung (Orificium cavitatum cerebralium *Magendie*). Diese Oeffnung befindet sich am untern Ende des vierten Ventrikels, an der Spitze der Schreibfeder, wo sie zum Vorschein kommt, wenn die Läppchen des unteren Wurmes etwas erhoben werden. Durch sie communicirt das Spatium subarachnoideum mit den Hirnhöhlen (S. 27).

Um die Menge des Liquor cerebro-spinalis bestimmen zu können, legt *Magendie* das sackförmige Ende der dura mater in der Lenden- und Heiligbeingegend bloss, und lässt ihn durch einen Einschnitt in ein Gefäss abfliessen, indem der Leichnam aufgerichtet wird. Der Kopf wird dabei zu wiederholten Malen hin und her geneigt, damit auch die Flüssigkeit in der Schädelhöhle nach dem Gesetz der Schwere Abfluss erhält (S. 32). Der Druck der atmosphärischen Luft erleichtert den Abfluss, wenn dann noch die Schädelhöhle und die harte Hirnhaut geöffnet werden (S. 33). Die in den Gehirnhöhlen befindliche Flüssigkeit kann man nöthigenfalls direct sammeln. Im Mittel beträgt die Menge des Liquor cerebro-spinalis beim erwachsenen Menschen wenigstens zwei Unzen (S. 36). Bei abgemagerten, stumpfsinnigen Greisen findet man aber auch wohl 8, 10, 12 Unzen (S. 37).

Die Flüssigkeit wird nicht von der Arachnoidea abgesondert, sondern von der Pia mater. Davon überzeugte sich *Magendie*, wenn er bei einem lebenden Thiere, z. B. einem Hunde, eine Stelle der Pia mater blosslegte, zumal wenn blutwarmes Wasser in die Venen gespritzt wurde. Ihre Wiedererzeugung geht rasch von statten. Durch einen zwischen Atlas und Hinterhauptsbein bewirkten Einstich in die dura mater spritzte sie bei einem Hunde zuerst in einem Strahle heraus, weiterhin entleerte sie sich nur isochronisch mit der Respiration. Jetzt wurde die Oeffnung durch englisches Pflaster oder Charpie verstopft, und es spritzte dann die Flüssigkeit neuerdings wieder hervor, wenn der Verband nach 24 Stunden weggenommen wurde. Dieser Versuch konnte mehrere Tage nach einander wiederholt werden (S. 39).

Die Flüssigkeit erleidet während des Lebens eine undulirende Bewegung in der Axenrichtung des Rumpfes, isochronisch mit dem Ein- und Ausathmen. Ein Röhrchen mit gefärbter Flüssigkeit wurde (bei einem Hunde?) hinter dem Hinterhauptsbeine in das Spatium subarachnoideum eingesetzt, und die Flüssigkeit fiel und stieg isochronisch mit den Athmungsbewegungen. Wurde die allmälig verschwindende gefärbte Flüssigkeit durch neu hinzugegossene ersetzt, so zeigte sich nach dem Tode des Thieres die Färbung bis zum Heiligbeine hinab, so wie auf der Oberfläche des Gehirns und in den Gehirnhöhlen (S. 40). Bei einer Ziege wurde der Seitenventrikel des Gehirns geöffnet. Nachdem das Thier sich einigermassen beruhigt hatte, sah man ein wechselndes Vor- und Rückwärtsfliessen der Flüssigkeit, entsprechend der Exspiration und Inspiration; deutlicher noch, als eine gefärbte Flüssigkeit eingegossen wurde. Auch die Erscheinungen bei Spina bifida sprechen für diese Bewegung; der vorragende Sack fühlt sich bei der Exspiration gespannt an, und erschlafft etwas bei der Inspiration (S. 41). An Leichnamen kann man einen ähnlichen künstlichen Effect hervorrufen. Hat man hier den dritten Ventrikel geöffnet, so kann man (bisweilen wenigstens) Flüssigkeit durch den Aquaeductus Sylvii austreten sehen, sobald ein Druck auf den Unterleib statt findet. Uebrigens scheint die das Gehirn umgebende Schicht von Flüssigkeit an dieser undulirenden Bewegung weniger Antheil zu nehmen; die Hirnsichel und das Hirnzelt scheinen hier einen hemmenden Einfluss auszuüben (S. 42). Der mechanische Grund dieser undulirenden Bewegung ist leicht einzusehen: beim Einathmen entleeren sich die Plexus venosi spinales, der Raum des Wirbelkanals wird also weiter und es fällt aus der Schädelhöhle ein Theil der Flüssigkeit hinein; beim Ausathmen stockt das Blut in den Plexus venosi, der Raum verengert sich, und ein Theil der Flüssigkeit wird nach oben gedrängt (S. 44).

Der Liquor cerebro-spinalis übt einen bedeutenden Druck auf die umgebenden Gehirn- und Rückenmarkshäute aus; denn entblösst man die dura mater an einer Stelle, so wird sie gespannt und elastisch, und macht man einen Einstich, ohne das innere Blatt der Arachnoidea zu verletzen, so dringt dieses sackartig durch die kleine Oeffnung. Natürlich muss sie daher auch auf die Centraltheile des Nervensystems einen gleich starken Druck ausüben (S. 46).

Ueber die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Liquor cerebro-spinalis theilt *Magendie* nichts Neues mit. Salze sollen aber kurze Zeit, nachdem sie in eine Vene gespritzt worden waren, darin vorkommen, namentlich blausaures Kali und Jodkali (S. 51).

In Betreff des Nutzens des Liquor cerebro-spinalis hebt *Magendie* umständlich den Druck hervor, der auf die Gehirnhäute und auf die Oberfläche des Gehirns und Rückenmarks, so wie andrerseits auf die Höhlenwände des Gehirns statt findet (S. 53—62). Wird die Flüssigkeit durch einen Einstich theilweise entleert, so entsteht sogleich eine bedeutende Störung im Nervensysteme. Die Thiere verlieren ihre regelmässigen Bewegungen, sie fallen um, werden ganz ruhig; seltener gewahrt man (bei Hunden) eine grosse Aengstlichkeit und Unruhe (S. 59).

Die Flüssigkeit hat die Temperatur der Blutwärme und diese scheint nöthig zu sein, wenn das Centralnervensystem gehörig fungiren soll. Als *Magendie* mittelst einer Spritze die Flüssigkeit möglichst aus dem Wirbelkanale herauszog und sogleich wieder einspritzte, zeigte sich nichts Besondres an dem Hunde. Liess er aber eine halbe Stunde verfliessen, so dass sich die Flüssigkeit abgekühlt hatte, dann verrieth das Thier ein allgemeines Frostgefühl und eine leichte Horripilation nach dem Wiedereinbringen derselben. Der Effect war noch auffallender, wenn die Flüssigkeit vor dem Einspritzen dem Einflusse einer erkältenden Mischung ausgesetzt wurde (S. 63). Wird die entzogene Flüssigkeit durch die gleiche Menge destillirten und gleichwarmen Wassers ersetzt, so bemerkt man doch an den Thieren eine gewisse Aufregung und unregelmässige Bewegungen, als Folge einer Berührung durch die ungewöhnliche Flüssigkeit (S. 64).

Magendie hat seine Untersuchungen über den Liquor cerebro-spinalis auch auf die vier Wirbelthierclassen ausgedehnt (S. 124—138). Unter den *Säugethieren* verhalten sich die Quadrumanen ganz wie der Mensch. Bei den Fleischfressern ist der Liquor intraventricularis auch in dem kegelförmigen Ventrikel des Bulbus olfactorius enthalten, dessen Basis nach vorn sieht, und dessen Spitze in den dritten Ventrikel mündet. Bei der Fledermaus ist der Ventriculus bulbi olfactorii der ansehnlichste von den Hirnventrikeln (S. 126). Die Nager unterscheiden sich nicht von den Fleischfressern. Bei den Wiederkäuern ist die umgebende Schicht der Flüssigkeit unbedeutender, namentlich an der convexen Fläche des Gehirns (S. 127). — Bei den *Vögeln* ist die Arachnoidea am convexen Theile des Gehirns innig mit der Pia mater vereinigt, und es findet sich kein Liquor cerebro-spinalis an der Oberfläche des Gehirns, wohl aber um das kleine Gehirn, am Calamus scriptorius und am verlängerten Marke, wo die Hauptnerven entspringen. Durch die gewöhnliche Oeffnung communiciren Liquor subarachnoideus und intraventricularis. Im Wirbelkanale ist die Flüssigkeit am Halse reichlicher vorhanden, als weiter hinten. Die im Sinus rhomboidalis der Lendenanschwellung des Rückenmarks enthaltene Flüssigkeit ist räumlich vom Liquor cerebro-spinalis geschieden (S. 130). — Bei den *Reptilien* findet man noch weniger Flüssigkeit, als bei den Vögeln. Im Schädel trifft man kaum Spuren derselben; im Wirbelkanale ist die umgebende Schicht fast an allen Stellen gleich dick. — Bei den *Fischen* ist die faserige, der dura mater entsprechende Haut zugleich das Periosteum der Schädelhöhle und des Wirbelkanals. Darunter findet man eine das Gehirn und Rückenmark umgebende Haut, die der Pia mater und Arachnoidea zu ent-

sprechen scheint, aber bei verschiedenen Fischen eine verschiedene Beschaffenheit zeigt. Bei manchen enthält sie in zellenartigen Räumen eine klebrige, durchscheinende, ungefärbte Flüssigkeit, namentlich in der Gegend des vierten Ventrikels und oben am Rückenmarke, und diese Flüssigkeit entspricht wohl dem Liquor cerebro-spinalis. Verschieden davon ist die fettige Masse, die auf dem Gehirne lagert (S. 132). — Nach diesen vergleichend-anatomischen Untersuchungen nimmt der Liquor cerebro-spinalis mit der Entwickelung des Centralnervensystems eben so an Menge zu, wie die Gefässe und die häutigen und knöchernen Hüllen dieser Theile (S. 133). Offenbar steht er aber in einer Beziehung zum Circulationsapparate des Centralnervensystems. Der Liquor intraventricularis umspült die Venennetze im Plexus chorioideus; er ist daher auch noch vorhanden, wo die umgebende Schicht auf der Aussenfläche des Gehirns schon ganz fehlt. Der Liquor subarachnoideus ist ein Schutzmittel gegen die Fortpflanzung von Stössen aufs Gehirn (S. 134). (Damit will es jedoch nicht harmoniren, dass er an der Basis des Gehirns reichlich vorhanden ist, an der den Stössen ausgesetzten Oberfläche desselben weit sparsamer. Ref.) Er umspült ebenfalls die Gefässe, namentlich zwischen den einzelnen Windungen des Gehirns (daher er auch mit dem Verschwinden der Windungen in der Thierreihe hier verschwindet), ferner die Art. basilaris im Confluens anterior, die Venae Galeni im Confluens superior (S. 136), endlich die Plexus spinales im Wirbelkanale. Die vergleichend anatomische Untersuchung lehrt auch, dass alle Hirn- und Rückenmarksnerven am Ursprunge vom Liquor cerebro-spinalis umspült werden (S. 137).

Bau des Rückenmarks. — Dieser wurde gemeinschaftlich von *Stilling* und *Wallach* (Untersuchungen über die Textur des Rückenmarkes) untersucht.

Nach *Wallach* besteht die weisse Substanz desselben aus Nervenprimitivröhrchen, denen der gewöhnlichen Nerven in Farbe und Bau gleichend. Es sind gleichmässige, glatte, durchsichtige, farblose Röhren, die dichtgedrängt neben einander, oft auch (aber nur in Folge des angewandten Druckes) in wellenförmigen Biegungen über einander liegen. Sie haben eine doppelte Contour: die äussere ist Neurilem, die innere ist die unmittelbare Hülle des durchsichtigen Inhalts, der nur, wenn er ausgetreten ist, schwach gelblichgrau oder auch bräunlich gefärbt und körnig erscheint. Beide Membranen der Nervenröhren besitzen einen gewissen Grad von Dehnbarkeit; beim Verschieben der Glasplatten reisst oft die äussere Membran und zieht sich zurück, so dass die innere eine Strecke weit entblösst wird. Fragmente von Primitivröhren, die durch Druck u. s. w. sich abtrennten, kräuseln sich und geben das Aussehn eines fast vollständigen Ringes mit schwacher doppelter Contour; dadurch kann die Täuschung entstehen, als erblicke man den Kern einer Ganglienkugel.

Die graue oder grauröthliche Substanz erscheint auf einem Längsschnitte des Rückenmarks nicht so eben und glatt, wie die weisse, sondern mehr rauh und körnig. Bricht man weisse Masse des frischen Rückenmarkes der Länge nach auseinander, so sieht man nur longitudinale Faserung; bricht man graue der Länge nach auf, so sieht man quere Streifen und Schichten. Wird ein feiner Längenschnitt der grauen Substanz mässig gepresst, so bemerkt man daran grössere Weichheit und Nachgiebigkeit, als an der weissen, und schon bei geringer Vergrösserung erscheint die ganze Substanz, wenngleich gefärbt, doch heller und durchsichtiger. Sie besteht aber aus höchst zarten, dünnen Röhren, von denen sich die Röhren der Marksubstanz durch Farblosigkeit und grössern Durchmesser unterscheiden. Neben diesen längslaufenden Röhren bemerkt man dann auch querlaufende, die sich oftmals rechtwinklig kreuzen. Fragmente der sich kreuzenden Fasern, zwischen den Glasplatten gedrückt, bieten durch ihre Lumina das Aussehn von Kugeln, und so gewinnt es den Anschein, als ob neben und zwischen den grauröthlichen Nervenröhren viele kleine, rundliche, eckige, gelbgraue Körper mit körnigem Inhalte (Ganglienkugeln) vorkämen. Die grauröthlichen Primitivröhren haben die nämliche doppelte Contour und den hellen Inhalt, wie die Primitivröhren der weissen Substanz; Varicositäten werden auch an ihnen bemerkt, wenngleich in schwächerem Grade; unterm Compressorium sind sie ebenfalls dehnbar, und ihre abgetrennten Fragmente kräuseln sich gleicher Weise und erzeugen Scheinbilder von Kugeln. Der helle Inhalt der Röhren wird nach dem Ausfliessen gelblichgrau und ballt sich zu grössern oder kleinern Massen zusammen, die auch als scheinbare Ganglienkugeln täuschen können. Da die Hüllen der Ganglienkugeln aus dem Ganglion Gasseri, aus dem Sympathicus, aus dem Gehirn (?) nur bei starkem Drucke gesprengt werden, so müssten die im Rückenmarke angenommenen Ganglienkugeln doch wenigstens einem leisen Drucke widerstehen; aber sie waren auch so nicht darin zu finden.

Die gelatinöse Substanz am Rande des hintern grauen Stranges besteht ebenfalls aus längslaufenden Röhren, die den feinsten Durchmesser und unter dem Mikroskop eine sehr helle, ins Goldgelbe spielende Farbe zeigen.

Das Rückenmark von der Spitze bis zur Kreuzungsstelle der Pyramiden besteht also nur aus longitudinalen und queren Nervenröhren, und *enthält an keiner Stelle Ganglienkugeln;* letztere treten erst im verlängerten Marke auf.

Die transversal ins Rückenmark eindringenden Blutgefässe durchsetzen in dünnen, nicht zahlreichen Verzweigungen die weisse Substanz, während sie, in die grauen Röhrenmassen eingedrungen, mannigfaltige feine, dicht beisammen liegende Netze bilden, deren Wandungen ungemein zart werden. An den Verzweigungsstellen dieser feinen Gefässe bilden sich kleine Erweiterungen (S. 1—10).

Stilling ist ganz mit *Wallach* einverstanden über die Längsfasern in der weissen wie grauen Substanz,

und über die in entgegengesetzter Richtung verlaufenden Fasern der grauen Substanz. Nach seinen Untersuchungen verlaufen die Querfasern (im Kalbsrückenmarke) in Bündeln von $^1/_8$ bis $^1/_{16}$ Linie Dicke oder Breite (S. 15). Diese Querbündel gehen aber nicht etwa blos bis zur weissen Substanz; sie lassen sich unterm Compressorium in die Faserungen der Marksubstanz hinein verfolgen, und ausser den Bündeln dringen auch noch unzählige andere querverlaufende Fasern der grauen Substanz in die weisse Substanz hinein (S. 16, 17). Von einem mässig gefrornen Kalbsrückenmarke wurde nach der ganzen Dicke ein möglichst dünnes Scheibchen ausgeschnitten, bei mässiger Compression und sehr schwacher Vergrösserung untersucht, und dadurch folgender, weiterhin bestätigter Ueberblick über die Verhältnisse der Faserung des Rückenmarks gewonnen. Aus den vordern und hintern grauen Strängen dringen, centrifugal nach allen Richtungen auseinanderweichend, gleich den Speichen eines Rades, Faserbündel in die weisse Substanz ein; von den hintern grauen Strängen gehen sie mehr gleichmässig ab, von den vordern dringen aber zunächst drei bis sechs Bündel in die weisse Substanz ein (S. 18). Die beiden vordern grauen Stränge sowohl, wie die hintern, sind durch einen querverlaufenden Faserzug verbunden, und um den Canalis spinalis herum bemerkt man ringförmige Fasern (S. 19). Die genaue Verfolgung des weitern Verlaufs der grauen Fasern, welche in die weisse Substanz eintreten, zeigt, dass dieselben bis zur Peripherie des Rückenmarks gelangen, wo sie ein Netzwerk der complicirtesten Art bilden. Aber nicht blos an der Peripherie des Rückenmarks bilden die grauen Fasern das Netzwerk; schon vor dem Eintritt in die Marksubstanz beginnen graue Fasern Verbindungsbögen zu bilden, und diess setzt sich zwischen den Fasern der Marksubstanz bis zur Peripherie des Rückenmarks hin fort (S. 21, 22). Niemals zeigte sich ein directer Uebergang einer Faser der grauen Substanz in eine Faser der weissen Substanz (S. 23). — Die einzelnen Faserzüge der grauen Substanz im Rückenmarke lassen sich folgendermassen auffassen: 1) Ringcommissur, unmittelbar den Canalis spinalis umgebend. 2) Hintere quere Commissur, deren Fasern zu den hintern grauen Strängen gehen. 3) Vordere quere Commissur. 4) Die ausstrahlenden Fasern der vordern und hintern grauen Stränge. 5) Die Längsfasern der grauen Substanz des Rückenmarks (S. 25). — Ueber das Verhalten der Primitivfasern der Nervenwurzeln zum Rückenmarke stellte sich als Resultat heraus, dass einige dieser Fasern unmittelbar nach dem Eintritte zwischen die Fasern der weissen Substanz zu den Fasern eines benachbarten Bündels treten, andere mit den Fasern der nächsten Nervenwurzeln Schlingen bilden, andere als unmittelbare Fortsetzungen der fächerförmig ausstrahlenden Fasern der grauen Stränge sich darstellen, andre sich durch die weisse Substanz hindurch bis tief in die graue hinein verfolgen lassen. Mit andern Worten: *die Primitivfasern der Nervenwurzeln sind nichts Andres, als die unmittelbaren Fortsätze der querlaufenden grauen Substanz des Rückenmarks.* Daher die Intumescentia cervicalis und lumbalis des Rückenmarkes, weil an diesen Stellen eine grössere Anzahl Primitivfasern quer durchs Rückenmark hindurchgeht (S. 28). — An diese anatomischen Ergebnisse reiht *Stilling* folgende physiologische Betrachtungen an: Wie überall ein relativ grösserer Blutreichthum als Criterium einer bedeutenderen Function gelten kann, so ist diess auch wohl von der grauen Substanz des Rückenmarks im Verhältniss zur weissen anzunehmen; durch erstere wird die Erzeugung der Nervenkraft vorzugsweise bewirkt (S. 31). Die Längsfasern der hintern grauen Substanz leiten die Eindrücke von unten nach oben, d. h. sie vermitteln vorzugsweise die zum Bewusstsein gelangende Empfindung (S. 34). Die Fasern der vordern und hintern queren Commissur übertragen wahrscheinlich Eindrücke von einer Seite des Rückenmarks auf die andre (S. 35). Die Längsfasern der vordern grauen Substanz übertragen den Willenseinfluss auf die vordern Nervenwurzeln (S. 36). Die querlaufenden Fasern der hintern grauen Substanz sind die Erreger für die hintern grauen Längsfasern (S. 37); die querlaufenden Fasern der vordern grauen Substanz werden durch die vordern grauen Längsfasern erregt (S. 38). Die Reflexbewegungen finden ihre anatomische Erläuterung darin, dass von den queren Fasern der hintern grauen Substanz unmittelbare Fortsetzungen in die graue vordere Substanz gehen (S. 39). Die vielfachen Verbindungen und Kreuzungen der Querfasern der grauen Substanz gewähren auch eine Einsicht in das Wesen der associirten Bewegungen und Empfindungen, so wie der Irradiation (S. 40). (Ich habe bis jetzt noch nicht Gelegenheit genommen, diese anatomischen Angaben über den feinern Bau des Rückenmarks zu prüfen. Deren Richtigkeit aber auch zugegeben, so steht den zuletzt angeführten anatomisch-physiologischen Principien die Schwierigkeit entgegen, dass die Marksubstanz des Rückenmarks dabei als ein ziemlich überflüssiger Theil erscheint. Ref.)

Functionen des Rückenmarks. — Diese wurden hauptsächlich von *Stilling* in einzelnen Abhandlungen und in einer besondern Schrift sehr umständlich gewürdigt. Ich theile zuvörderst den Inhalt einer grössern Abhandlung (*R.* u. *W.* Archiv I. *Schmidt's* J. XXXV, 10) mit: Die Function der hintern Rückenmarksnervenwurzeln ist nicht erschöpfend dadurch charakterisirt, wenn man sie als Vermittler der Empfindung bezeichnet, wie aus folgendem Versuche erhellt. Werden einem Frosche sämmtliche hintere Nervenwurzeln beider Hinterpfoten (vier auf jeder Seite) durchschnitten, so hat das Thier in diesen natürlich kein Gefühl mehr, allein auch in ihren Bewegungen zeigen sich Veränderungen. Der Frosch fällt bald auf diese, bald auf jene Seite, er springt oftmals in vertikaler Richtung in die Höhe, statt vorwärts; nur mit Mühe, bisweilen gar nicht, kann er sich aus der Rückenlage in die Bauchlage bringen;

sitzt er ruhig, so kann man ihm eine Hinterpfote oder beide gerade ausstrecken, ohne dass er sie vor Ausführung eines Sprunges anzieht, und er macht dann einen Fehlsprung; die Muskeln beider Hinterpfoten fühlen sich beim ruhigen Sitzen auffallend schlaff an. Daraus kann man schliessen, dass die hintern Nervenwurzeln auf Erhaltung des fortwährenden Tonus der Muskeln einwirken (S. 98), und dass sie fortwährend das Gefühl vom Zustande der Muskeln selbst vermitteln (S. 99). Die vordern Rückenmarksnervenwurzeln erweisen sich (*Magendie's* Angaben entgegen) bei den Versuchen lediglich nur motorisch (S. 100).

Das Rückenmark ist nicht blos Conductor zwischen Gehirn und Rückenmarksnerven, sondern es ist auch selbst Centralorgan für Empfindung und Bewegung. Ist das Rückenmark vor dem Abgange der Nerven der Hinterpfoten beim Frosche quer durchschnitten worden, so zeigt der Hintertheil des Frosches die bekannten Reflexerscheinungen. Wie *Stannius* bereits angegeben hat, entstehen bei einem so operirten Thiere nach Strychnineinwirkung allgemeine tetanische Erscheinungen; Versuche an Hunden, Katzen, Kaninchen lieferten das nämliche Resultat. Werden ferner einem Frosche der Kopf und die vordern Extremitäten so abgetrennt, dass der Schnitt das Rückenmark vorderhalb der Nerven der Hinterpfoten trifft, wird dann das Rückenmark der hintern Körperhälfte eine Strecke weit blossgelegt und mit 1 bis 2 Tropfen Strychninsolution befeuchtet, so bildet sich nach einiger Zeit an beiden Hinterpfoten der vollständigste Tetanus aus, wie bei einem vergifteten unverletzten Frosche (S. 101–103).

Ueber die sensible und motorische Energie der einzelnen Abtheilungen des Rückenmarks, welche um dessen Axe herum liegend gedacht werden, lehrten die Versuche an Fröschen und besonders deutlich bei der Katze (wenigstens in Betreff der sensibeln Theile) Folgendes. *Sensible Energie.* Bei Berührung eines der Hinterstränge mittelst einer Acupunkturnadel oder Staarnadel stellt sich die vorher ruhige junge Katze augenblicklich in Positur (S. 106); bei Berührung des Seitenstranges bleibt das Thier ganz ruhig, ja man kann wohl die Nadel unter sanfter Drehung durch das Rückenmark schieben, so dass sie aus dem andern Seitenstrange herausdringt, ohne dass das Thier eine Schmerzensäusserung verräth: eben so erweisen sich die Vorderstränge unempfindlich; *Rolando's* Substantia gelatinosa, wo die hintern Nervenwurzeln heraustreten, bezeichnet die genaue Gränze zwischen dem hintern sensiblen und dem vordern nicht sensiblen Theile des Rückenmarks, und die Berührung dieses grauen Streifens veranlasst gerade die allerheftigsten Schmerzensäusserungen (S. 107). War das Rückenmark $^1/_4$ — $^1/_2$ Stunde dem Zutritt der Luft ausgesetzt, so sind die eigentlichen Hinterstränge bereits unempfindlicher geworden, so dass sie wohl schon einen feinen Einstich ohne Schmerzensäusserung zulassen; alsdann ist aber der graue Streifen noch sehr lebhaft empfindlich, und er verliert überhaupt die Empfindlichkeit am spätesten (S. 108). (Die grosse Empfindlichkeit dieser Stelle wird auch von *Budge* [Untersuchungen über d. Nervens. Hft. 2 S. 151] bestätigt. Ref.) Prüft man die Schnittfläche des quer und vollständig durchschnittenen Rückenmarks der Katze durch einfache mechanische Reizung, so erweisen sich die hintere graue und die hintere Marksubstanz, und diese allein empfindlich (S. 109). Ist bei einer Katze das Rükkenmark von der Bauchseite blossgelegt worden, so kann man mit einer Nadel in die Vorderstränge einstechen, ohne dass das Thier schmerzhafte Empfindungen verräth; diese entstehen aber, wenn die eindringende Nadel bis zu den Hintersträngen kommt. Eben so kann man dann die beiden Vorderstränge mittelst eines kleinen scharfen Messers quer durchschneiden, desgleichen die grauen vordern Stränge und die Seitenstränge, ohne dass Schmerzensäusserungen erfolgen (S. 111). Hat man diese eben beschriebene Verletzung des Rückenmarks bei einer Katze ausgeführt, der das Rückenmark von der Rückenseite her blossgelegt wurde, so veranlassen starke Reizungen der Hinterpfoten dann noch deutliche Schmerzempfindungen, zum Beweise, dass nach Durchschneidung der vordern grauen und Markstränge in den unterhalb des Schnittes gelegenen Theilen die Empfindung noch fortbesteht. Sind aber die hintern Markstränge und die hintern grauen Stränge allein quer durchschnitten worden, dann ruft auch der stärkste Reiz auf die Hinterpfoten keine Schmerzen mehr hervor (S. 112). Diese Versuche sind bei Fröschen leichter anzustellen und liefern die nämlichen Resultate. Bei diesen kann man sich ferner überzeugen (obwohl der Vf. die betreffenden Versuche auch bei Katzen mit Erfolg ausführte), dass nach Durchschneidung der hintern Markstränge allein ein auf die Hinterpfoten wirkender Reiz noch mittelst der hintern grauen Stränge empfunden wird, und dass andrerseits, wenn das Rückenmark quer durchschnitten wurde, unter alleiniger Schonung der hintern Markstränge, keine Empfindung mehr von der hintern Körperhälfte nach vorn geleitet wird (S. 115). — *Motorische Energie.* Nach Durchschneidung der beiden Vorderstränge eines Frosches, sobald sich das Thier erst vom Eingriffe der Operation erholt hat, bestehen die willkürlichen Bewegungen aller unter dem Schnitte gelegenen Theile fort (S. 119), wird aber dem nämlichen Frosche hierauf noch die vordere graue Masse durchschnitten, so ist jede willkürliche Bewegung der Hinterpfoten geschwunden (S. 120). Durchschneidung der hintern weissen und grauen Stränge stört die Bewegungen nicht; diese hören aber auf, wenn noch überdiess die vordern grauen Stränge durchschnitten wurden (S. 120). Die vordern Stränge des Rückenmarks, ohne die graue Substanz, sind also unfähig, den Willenseinfluss auf die vordern Nervenwurzeln zu übertragen; es stehen die vordern grauen Stränge direct der Bewegung, wie die hintern grauen Stränge direct der Empfindung vor (S. 121).

Die auf die hintere graue Substanz des Rücken-

marks mittelst peripherischer Nerven übertragenen Eindrücke können sich von hier aus in zwei Richtungen fortpflanzen, nämlich direct zum Gehirne und dem Sitze des Bewusstseins (bewusstes Gefühl), oder zur vordern grauen Substanz und von hier aus zu den Vordersträngen und den vordern Nervenwurzeln (Reflexgefühl). Die erstere Leitung erfolgt leichter, als die letztere, die schon einen stärkeren Eindruck von den peripherischen Nerven auf die hintere graue Substanz voraussetzt (S. 124). Zur Wahrnehmung der Oertlichkeit, wenn ein Reiz auf eine Stelle z. B. der Hautoberfläche einwirkt, ist das Gehirn nicht durchaus nothwendig, vielmehr ist die im Rückenmarke selbst erregte Veränderung hinreichend zur Wahrnehmung. Dafür sprechen die bekannten Reflexerscheinungen, dass z. B. ein decapitirter Frosch, wenn eine Stelle des Rückens oder Bauches gereizt, etwa gekneipt wird, mit einer oder der andern Pfote nach dieser Stelle fährt, gleichsam um den Reiz zu beseitigen. Noch weit interessanter ist aber in dieser Beziehung folgender Versuch des Vfs: Oeffnet man bei einem Frosche den Rückenmarkskanal von hinten her, am dritten und vierten Wirbel, schneidet das Rückenmark eine Linie unterhalb des Abgangs der Wurzeln für die Vorderpfoten quer durch und bringt auf eine der Vorderpfoten einen Tropfen Essigsäure, so bewegt sich doch die Hinterpfote der nämlichen Seite zur gereizten Stelle der Vorderpfote und wischt den reizenden Körper so ab, als wäre der Frosch unverletzt (S. 125). Hier scheint nur eine der beiden Erklärungen zulässig: a) In der Haut der Vorderpfote besteht eine directe Nervenverbindung mit dem Theile des Rückenmarks unterhalb des Durchschnitts, und dadurch entsteht in dem Rückenmarke unterhalb des Schnittes der richtige Eindruck von der Oertlichkeit des Reizes, welcher die entsprechenden Bewegungen zur Folge hat. In der That fehlen diese Bewegungen, wenn eine Linie tiefer ein zweiter Querschnitt durchs Rückenmark gemacht wird, oder wenn dieser gleich Anfangs zwischen dem vierten und fünften Wirbel vorgenommen wurde. b) Oder der erregte Schmerz in der Vorderpfote bewirkt Bewegungen in einzelnen Muskeln derselben, zu denen auch Nervenfasern aus dem unterhalb des Querschnittes befindlichen Rückenmarksstücke gehen; durch diese Contractionen werden auch die sensibeln Fasern gereizt, die aus dem untern Rückenmarksstücke dahin gehen und diese secundär gereizten sensibeln Fasern geben zu den Bewegungen der Hinterpfote Veranlassung (S. 127). — Die Ausbreitung eines zum Rückenmarke gelangten Eindruckes kann aber nach allen Richtungen, von unten nach oben, von oben nach unten, von einer Seite zur andern stattfinden, und diese Verbreitung erfolgt (ohne Vermittelung der hintern Nervenwurzeln und der hintern Markstränge) durch die hintere graue Substanz. Schneidet man einem Frosche die hintern Wurzeln für beide Vorderpfoten durch, köpft ihn über dem ersten Halswirbel, breitet die Vorderpfoten nach beiden Seiten hin möglichst aus, und berührt eine Stelle des Bauches mit einem Tropfen Essigsäure, so bewegt sich sogleich die Vorderpfote dieser Seite nach der berührten Stelle hin. Wird dieses Experiment für die Hinterpfoten eingerichtet, so entsteht ein entsprechender Erfolg (S. 129). Es ändert auch nichts an dem Erfolge, wenn man der Durchschneidung der hintern Nervenwurzeln noch die Wegnahme der hintern Markstränge hinzufügt. Wird dagegen auch die hintere graue Substanz mit weggenommen, so bleiben diese Bewegungen aus, was beweist, dass nicht die vordere graue Substanz der den Eindruck fortleitende Theil ist (S. 130). — Dass die Leitung eines Eindrucks im Rückenmarke nach dessen Länge leichter von statten geht, als in querer Richtung, ist aus folgendem Versuche zu entnehmen: Werden bei einem Frosche in der Gegend des dritten Wirbels die vordern Markstränge und die vordere graue Substanz quer durchschnitten, die Gefässe und Eingeweide unterbunden, um die Blutzufuhr zum untern Theile des Rückenmarks möglichst abzuschneiden, und hierauf einige Tropfen Strychninlösung in den Mund gebracht, so kann man, wenn der richtige Zeitpunkt getroffen wird, durch Berührung der Hinterpfoten Tetanusanfälle in den vordern Theilen hervorrufen, während in den Hinterpfoten nur einfache Reflexaction, oder weiterhin gar keine Bewegung entsteht (S. 131).

Die willkürlichen Bewegungen kommen durch Einwirkung des Gehirns, resp. des Willens auf die vordere graue Substanz des Rückenmarks und von dieser mittelst der vordern Markstränge auf die vordern Nervenwurzeln zu Stande (S. 134). Der Wille scheint aber zunächst nur einen allgemeinen Eindruck auf die Gesammtheit des Rückenmarks zu machen, wie aus dem merkwürdigen Phänomen zu erhellen scheint, dass bei einer Katze, welcher in der Mitte des Rükkens die eine Seitenhälfte des Rückenmarks bis zur Mittellinie hin in querer Richtung vollständig durchschnitten wurde, die Bewegungen beider Hinterpfoten dennoch gleichmässig von statten gehen. Beim Frosche verhält es sich eben so (S. 135). Die graue Substanz der unverletzten Seitenhälfte des Rückenmarks muss hier den vom Gehirn erhaltenen Eindruck neben dem queren Durchschnitte vorbei auf die graue Substanz der untern getrennten Hälfte fortgepflanzt haben (S. 136) Dass aber der Willenseinfluss vorzugsweise nur durch die vordere graue Substanz geht, und nicht durch die hintere, lässt sich daraus ersehen, dass nach querer Durchschneidung der ganzen vordern grauen Substanz jede willkürliche Bewegung unterhalb des Schnittes aufhört (S. 138). — Die unwillkürlichen Bewegungen können auf zwei Wegen hervorgebracht werden; a) Von den sensibeln Nerven aus, durch Leitung der Eindrücke von der Peripherie des Körpers zur hintern grauen Substanz und Uebertragung auf die vordere graue Substanz (Reflex). b) Durch unmittelbare Erregung der vordern grauen Substanz mittelst irgend eines Reizes im Rückenmarke selbst. Diesen letztern Modus möchte der Vf. als centralen Reflex oder als Irradiation bezeichnen (S. 140).

Stilling hat ferner in einer besondern Schrift (Untersuchungen über die Functionen des Rückenmarks und der Nerven) eine durchgreifende experimentelle Kritik sämmtlicher Versuche *van Deen's* über die Functionen des Rückenmarks geliefert. Die Resultate des holländischen Forschers sollen zum guten Theil jeder Basis entbehren, weil derselbe hin und wieder geradezu falsche Beobachtungen benutzte, und weil er bei einem andern Theile der von ihm ausgeführten Versuche zwar nicht Falsches beobachtete, aber die in den Versuch eingreifenden Momente nicht erschöpfend würdigte. Am Ende dieser Schrift stellt *Stilling* folgende Resultate als das Ergebniss seiner wiederholten Versuche über die Thätigkeit des Rückenmarks auf: 1) Die hintern Rückenmarksnervenwurzeln sind empfindlich und nicht motorisch. 2) Die vordern Rückenmarksnervenwurzeln sind motorisch und nicht empfindlich. 3) Die hintere weisse Substanz des Rückenmarks ist empfindlich; doch nur, wenn sie noch mit der grauen Substanz in Verbindung steht. Sie ist unempfindlich, wenn sie von der hintern grauen Substanz getrennt ist. 4) Die hintere graue Substanz ist empfindlich, mag sie mit der hintern weissen in Verbindung stehen oder nicht. 5) Die vordere weisse Substanz ist unempfindlich, mag sie mit der vordern grauen verbunden sein oder nicht. 6) Die vordere graue Substanz ist unempfindlich, mag sie mit der vordern weissen verbunden sein oder nicht. 7) Die Bewegungen entstehen vorzugsweise und nur vermittelst der vordern grauen Substanz, seien es willkürliche oder reflectirte Bewegungen. 8) Die vordere weisse Substanz empfängt die Eindrücke von der vordern grauen, theilt sie den vordern Nervenwurzeln mit, und vermittelt auf solche Weise die Bewegung, willkürliche wie Reflexbewegung. 9) Die hintere weisse Substanz empfängt die Eindrücke von den hintern Nervenwurzeln und theilt sie vorzugsweise der hintern grauen Substanz mit; sie vermittelt auf solche Weise die Empfindung. 10) Die Empfindung wird vorzugsweise durch die hintere graue Substanz, und niemals ohne dieselbe vermittelt. 11) Die hintere weisse Substanz, wie die vordere, wirkt nicht in der Längsrichtung des Rückenmarks, sondern in der seiner Dicke. Doch muss jeder Begriff von Circulation bei dieser Art von Leitung ausgeschlossen werden. 12) Der Einfluss des Willens wirkt stets auf die gesammte Masse des Rückenmarks, wenn auch stärker auf einzelne Punkte derselben, als auf andere. Die Aeusserungen seiner Eindrücke werden aber vorzugsweise durch die vordere graue Substanz, und nie ohne dieselbe vermittelt. 13) Jede Empfindung wirkt auf die Gesammtmasse des Rückenmarks, obgleich stärker auf eine Partie desselben, als auf eine andere. Ihre Aeusserungen werden vorzugsweise durch die hintere graue Substanz des Rückenmarks, und niemals ohne dieselbe vermittelt. 14) So lange nur eine kleine Brücke hinterer grauer Substanz den untern Theil des Rükkenmarkes mit dem obern und dem Gehirne verbindet, bleibt das Gefühl in allen Theilen unterhalb der Brücke unverändert. 15) So lange noch eine kleine Brücke vorderer grauer Substanz die Verbindung des Rückenmarks mit dem Gehirn unterhält, bleibt die willkürliche Bewegung in allen Theilen unterhalb jener Brücke mehr oder weniger ungestört. 16) Für die Fortpflanzung der Reflexbewegung und des Reflexgefühls finden dieselben Bedingungen in Bezug auf die graue Rückenmarkssubstanz statt, wie für die der willkürlichen Bewegung und des willkürlichen Gefühls. 17) Die Reflexbewegungen und die zu den willkürlichen sich gesellenden coordinirten Bewegungen haben gleichen Grund in der anatomischen Beschaffenheit des Rückenmarks. 18) Während die ursprünglichen Bewegungen des Reflexes durch sensible Nerven erzeugt werden, können die coordinirten auch ohne Mitwirkung der sensibeln Wurzeln und der hintern weissen und grauen Substanz entstehen. 19) Alle Ansichten über Circulation des Nervenprincips sind nur Folgen von Täuschung und Irrthum. 20) Die graue Substanz des Rückenmarks ist das eigentliche und hauptsächliche Agens, von welchem die weisse Substanz ihre Kraft erborgt.

Stilling erläuterte ferner auch (*Schmidt* Bd. 36 S. 273—277 aus: *Haeser's* Archiv Bd. 3 Hft. 3—4) die Functionen des Nervensystems mit besonderer Berücksichtigung der frühern Untersuchungen *Budge's*. Es ist leicht ersichtlich, dass *Stilling* nach seinen oben mitgetheilten Versuchen und Axiomen den meisten Angaben *Budge's* über das Rückenmark widersprechen muss. Mehrere von *Budge's* Sätzen seien auf das falsche Princip basirt, da, wo Reizung einer Stelle des Rückenmarks eine bestimmte Bewegung hervorruft, auch die unmittelbare Lagerung der entsprechenden motorischen Fasern anzunehmen.

Dagegen sucht nun *van Deen* (*Froriep* Bd. 24 S. 339) neuerdings zu beweisen, dass das Gefühl durch die graue Substanz der Vorderstränge des Rückenmarks geleitet werden kann, so wie, dass die vordere weisse Marksubstanz für sich allein willkürliche Bewegungen vermittelt. — Andererseits wiederholt auch *Budge* (Unters. über d. Nervensystem S. 142), auf fortgesetzte Versuche gestützt, seine frühere Behauptung, dass auch in der vordern Rückenmarkshälfte Gefühlsfasern verlaufen, nur in bei weitem geringerer Menge. Indessen dürfte folgender von *Budge* mitgetheilter Versuch, der ihm „am eklatantesten zu sein schien," in dieser Beziehung kaum etwas darthun. Einem Hunde wurde durch verschiedene Manövers in der Gegend des 11. Brustwirbels das ganze Rückenmark von der Rückenseite her durchschnitten, „bis etwa noch ein Sechstel der Dicke zurückblieb. Die graue Substanz war ganz durchschnitten." Ein etwa zollgrosses Stück vom hintern Theile des Rückenmarks wurde dann hinweggenommen, so dass das Rückenmark für den Hinterkörper mit dem des Vorderkörpers nur durch die noch dazu unvollständige weisse vordere Masse in Verbindung stand (S. 140). Dieser Hund reagirte durch Bewegungen des Vorderkörpers, wenn die Hinterbeine mit einer Zange stark gekneipt wurden, oft freilich erst nach 15—30 Secunden.

Er wurde 14 Tage lang so geprüft (S. 141). Nach Verfluss dieser Zeit wurde der Rest des Rückenmarks, ,,welcher in der That nur wenige Linien Dicke hatte", vollständig durchschnitten, und von jetzt an fehlte jede Spur von Gefühlsreaction nach den stärksten Reizungen der hintern Extremitäten (S. 142). (Wenn zuletzt noch eine Schicht von wenigen Linien durchschnitten wurde, so konnte unmöglich das Rückenmark früher bis zu einem Sechstel der Dicke durchschnitten worden sein. Dann war aber auch gewiss die graue Substanz bei der ersten Operation nicht vollständig durchschnitten worden. Ref.) — *Budge* giebt jetzt zu, dass Berührung und Reizung der vordern Rückenmarkstheile allerdings oftmals keine Gefühlsreaction veranlasst (S. 143). Derselbe giebt ferner seine frühere Ansicht über den einseitigen Verlauf der Nervenfasern im Rückenmarke auf, und stellt (ohne Zweifel noch unbekannt mit *Stilling's* Kritik der *van Deen*'schen Versuche) den Satz auf: Gefühlsfasern der einen Seite streifen, wenn auch in relativ geringer Menge, in die andre Seite des Rückenmarkes über (S. 157). Dagegen erklärt er sich unter Bezugnahme auf *Stilling's* Abhandlung im Archiv für phys. Heilk. dahin (S. 204—216), dass man der hintern grauen Substanz nicht die eigenthümliche Fähigkeit beilegen dürfe, das Gefühl zu vermitteln, so wenig als der Willenseinfluss durch die vordere graue Substanz allein fortgeleitet werde. Die Ganglienkugeln scheinen ihm den Zweck zu haben, die Fortleitung in den Gefühlsnerven aufzuhalten, so dass die Empfänglichkeit eines Gefühlsnerven, durch gewisse Einflüsse verändert zu werden, mit der Menge von Ganglienkugeln, die er zu durchstreifen hat, im umgekehrten Verhältnisse steht (S. 172—183).

Reflexfunction. — Eine historisch-kritische Darstellung derselben gab *J. W. Arnold* (Die Lehre von der Reflexfunction).

Budge (Unters. über d. Nervens. S. 216—235) suchte auf experimentellem Wege über den Antheil des Gehirns an den Reflexerscheinungen Aufschluss zu erlangen. Zunächst wurde an Fröschen geprüft, welchen Einfluss die Wegnahme der Hälfte des Gehirns, bis zum verlängerten Marke hin, auf die Gefühlsreactionen des Thieres hat; das bekannte Verhältniss, dass die Gehirn- und Rückenmarkshälften einander gekreuzt entsprechen, sollte hierbei als Anhaltspunkt dienen. Es wurden aber absichtlich minder reizbare Frösche gewählt, die Versuche nämlich in den Wintermonaten angestellt. Aus den im Einzelnen einander freilich wohl widersprechenden Resultaten einer Reihe von Versuchen folgert *Budge:* 1) Nach dieser Operation ist die Reaction auf eine stattfindende Hautreizung gewöhnlich geringer, als vor der Operation. 2) Auf der Körperseite, auf welcher das halbe Gehirn weggenommen wurde, bemerkt man bald nach der Operation eine geringere Empfindlichkeit, als auf der andern, welche nicht mehr vom Gehirn beherrscht ist. Diese Erscheinung ist aber nur vorübergehend, ungleich lang bei verschiedenen Fröschen; sie verschwindet manchmal so rasch, dass sie der Beobachtung ganz entgeht. 3) Längere oder kürzere Zeit nach Ausführung der Operation ist kein Unterschied mehr zwischen beiden Seiten wahrzunehmen; die Reactionen nach Reizungen sind gleich stark. 4) Früher oder später tritt ein Zeitraum ein, in welchem die dem Gehirneinflusse entrückte Körperhälfte auffallend weniger Gefühlsreaction zeigt, als die andre. Diess kann binnen $1/2$ Stunde, oder auch erst nach 2—4 Stunden eintreten. — Diese Facta lassen die Erklärung zu, dass das Gehirn, so lange es auf das Rückenmark einwirken kann, die volle Entwickelung der möglichen Reaction nach einer Reizung hemmt. Nach Wegnahme des Gehirns können nicht mehr Bewegungen durch Gehirnenergieen entstehen; es entladen sich daher alsdann gleichsam sämmtliche Fasern schon im Rückenmarke (S. 221). — Die Resultate der an Säugethieren (zum Theil auch an Vögeln) angestellten analogen Versuche (S. 224—226), wobei nur statt der Haut der Ischiadicus als Reizobject gewählt wurde, lassen sich mit den oben aufgestellten Sätzen in Einklang bringen. Dagegen erweist sich die seitliche Wegnahme des kleinen Gehirns ohne Einfluss auf die Gefühlsreaction (S. 228). Dieser Einfluss des Gehirns auf die Reflexverhältnisse tritt auch dann hervor, wenn man einem Frosche erst eine Gehirnhälfte gänzlich wegnimmt, und ihn hierauf enthauptet. Die Reflexerscheinungen sind dann stärker auf der der Hirnexstirpation entgegengesetzten Seite (S. 230).

Gehirn. — Ueber die Physiologie des Gehirns s. *Volkmann (Wagner's* Wörterb. S. 563—597), so wie *Flourens* (Recherches etc.).

Valentin (Müller S. 39 Anm.) macht darauf aufmerksam, dass die *centralen Nervenkörper* in den elektrischen Lappen des Zitterrochens durch ihre ungemeine Grösse sich auszeichnen, so dass hier die anatomischen Verhältnisse dieser Körper leicht erkannt werden können, selbst in Exemplaren, die sehr lange in Weingeist aufbewahrt wurden.

Naturphilosophische Entwickelungen über die Nervencentra giebt *Birnbaum* (Organ f. d. ges. Heilk. S. 1—37).

Ueber die *Sensibilität einzelner Gehirntheile* hat *Budge* (Untersuchungen u. s. w. S. 158—168) experimentirt. Nach Reizungen der obern Schichten des kleinen Gehirns entsteht keine Gefühlsreaction, diese zeigt sich aber aufs Bestimmteste nach Reizungen der tiefern Schichten, wenngleich in schwächerm Grade, als nach Reizungen des verlängerten Markes. Das grosse Gehirn erwies sich auch ihm stets unempfindlich in den vordern zwei Dritteln; dagegen sah er bei Kaninchen einige Male (ausnahmsweise? Ref.) Gefühlsreactionen eintreten, wenn das hintere Drittel des grossen Gehirnes durch Einschneiden gereizt wurde,

Volkmann (*Müller* S. 372 ffg.) bekämpft die Beweiskraft derjenigen Experimente, durch welche man einen directen Einfluss einzelner Gehirntheile auf die Eingeweide darzuthun versucht hat, na-

mentlich einzelne Versuche von *Valentin* und von *Budge*. Seine gemeinschaftlich mit *Bidder* angestellten Gegenversuche gaben nur negative Resultate. 1) Die Herzthätigkeit wird nach *Valentin's* Versuchen durch Reizung des Balkens auf eigenthümliche Weise influirt. Einen solchen Einfluss vermochte *Volkmann* an eben getödteten Thieren durchaus nicht zu erkennen; namentlich wurde der Herzschlag, wenn er aufgehört hatte, durch Reizung des Balkens (in den aufgeführten vier Versuchen) nicht wieder erweckt. Vielmehr zeigte die Zählung der Herzschläge in successiven Zeiträumen bei eben getödteten Thieren (Versuch 5—9), dass die Herzbewegung nach dem Tode bis zum Aufhören keinem gesetzlichen Typus folgt, und dass Reizungen der Centraltheile des Nervensystems keinen bestimmt hervortretenden Einfluss äusserten. (Bei diesen Versuchen, insofern sie denen *Valentin's* mit dem Balken entgegentreten sollen, vermisse ich die Umsicht, die man sonst bei *Volkmann* zu finden gewohnt ist. Er stellte seine vier Versuche an *erhenkten* Thieren an. Auch bemerkt *Valentin* selbst schon ausdrücklich [Repertorium für 1841 S. 368], dass bei nicht wenigen Versuchen an eben getödteten Thieren Reizung des Balkens und des Gewölbes keinen Einfluss aufs Herz hatte. Auf den positiven Versuch *Valentin's* ferner, dass bei lebenden Kaninchen sogleich und ohne Ausnahme nach Verletzung des Corpus callosum, des Septum pellucidum und des Fornix die Herzschläge so frequent werden, hat *Volkmann* gar keine Rücksicht genommen. Ref.) 2) Das Eintreten von Bewegungen des Magens und der Därme nach Reizungen der Centraltheile als von diesen abhängig zu erkennen, findet *Volkmann* aus bekannten Gründen schwierig. Wurden aber auch die Eingeweide nicht der Atmosphäre ausgesetzt, sondern vom Bauchfell bedeckt gelassen, so trat doch bei zahlreichen Versuchen an Katzen (*Budge's* Angaben entgegen) kein einziges Mal der Fall ein, dass Reizungen der Centralorgane die Bewegungen der Därme angeregt hätten. 3) Einen motorischen Einfluss des kleinen Gehirns auf die Hoden, wie ihn *Budge* beschrieb, läugnet *Volkmann*, da ihm sorgfältig wiederholte Versuche an einem Hunde und 7 Katern nichts der Art zeigten. (*Budge* benutzte mechanische und besonders chemische Reizung durch Kali causticum; *Volkmann* erwähnt nur mechanischer und galvanischer Reizung bei seinen Versuchen. Sodann giebt auch *Budge* ausdrücklich an, dass die Bewegung der Hoden nicht durchaus constant sei; auch er sah bei vielen Thieren *keine Spur von Bewegung des Hodens oder des Vas deferens*. Ref.)

Mayo erläutert einzelne Punkte in Betreff der Verrichtungen des Rückenmarks und Gehirns (The nervous system and its Functions p. 11—104). Zuletzt (p. 99—104) kommt er auch auf die Phrenologie zu reden und theilt die beschränkte Zahl der Resultate mit, zu welchen er in diesem Gebiete gelangt ist.

Ueber *Physiognomik* und *Phrenologie* s. *Lehfeldt* (Encyklop. Wörterbuch d. med. W. Bd. 27. S. 339—404).

Klencke (System d. org. Psychologie) sucht nachzuweisen, dass jede organische Sphäre des Organismus unbewusst einen psychischen Grundgedanken repräsentirt, der bei vorherrschenden Zuständen dieser Sphäre mittelst des Nervenlebens zum Bewusstsein gebracht wird und auf die Stimmung der Psyche influirt, so wie auch umgekehrt wieder die entsprechende psychische Stimmung auf die respective organische Sphäre Einfluss übt. Das *Knochensystem* repräsentirt das Gemeingefühl der physischen Leichtigkeit und Kraft (S. 141). Im *Muskelsysteme* liegt die Idee der Kraft, des Widerstandes gegen äussere Potenzen (S. 144). Das *Blutleben* entspricht der Gefühls- oder Gemüthsseite. (165—208). Dem *Verdauungsleben* geht die Selbstsucht, der Egoismus im Psychischen parallel (S. 218). Das *Lymphsystem* wird durch die Gefühle des Sehnens und der Sättigung in der Psyche repräsentirt (S. 241). Das *Athmungsleben* coincidirt im normalen Verhalten mit dem freien Sinne, dem Lebensmuth, der kräftigen Lebensfrische; auf der andern Seite trifft es mit Furchtsamkeit, Angst, Lebenstrübe u. s. w. zusammen (S. 252). Dem *Absonderungsleben*, wenn es vermehrt ist, entspricht eine Stimmung von deprimirender Natur, Niedergeschlagenheit, Gram, Aerger, Mitleid u. s. w. Das *Geschlechtsleben* fällt einerseits unter die Kategorie des Absonderungslebens, andrerseits ist seine psychische Signatur das suchende Verlangen (S. 282—304).

Bewegungen des Gehirns. — Ueber diese handelt *Flourens* (Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux p. 340—367.) Sie bestehen in einem Heben und Senken des Gehirns, von denen ersteres mit der Exspiration, letzteres mit der Inspiration zusammenfällt. Man erklärte daher das Heben aus einem Rückflusse des venösen Blutes durch die Vena cava superior zu den Gehirnsinus in Folge der Exspiration, und das Senken muss dann davon entstehen, dass bei der Inspiration das Blut vom Gehirne weg in die Venae jugulares und die Cava superior fliesst. Um die Richtigkeit dieser Erklärung zu prüfen, kommt es darauf an; den Rückfluss des venösen Blutes abzuschneiden. Schon *Lamure* hatte in diesem Sinne Thieren beide Jugulares und Vertebrales durchschnitten, aber gefunden, dass die Bewegungen des Gehirns fortdauerten. *Flourens* legte bei Kaninchen das Gehirn blos, dessen Bewegungen mit der Respiration correspondirten, und unterband dann beide Jugulares communes. Die Unterbindung der Venae vertebrales versuchte er vergeblich. Das Gehirn erschien hiernach alsbald angeschwollen, die Bewegungen desselben hörten auf, zeigten sich aber deutlich, wenn durch Druck auf die Nasenlöcher die Respiration des Thieres etwas erschwert wurde. In dem Maasse, als die Geschwulst des Gehirns zunahm, wurden dessen Bewegungen unmerklicher. Nach Eröffnung der Jugulares und Vertebrales wurden die

Bewegungen zwar schwächer, hörten jedoch nicht ganz auf. Bei andern Kaninchen unterband er beide gemeinschaftliche Carotides und die eine Art. vertebralis. Darnach sank das Gehirn immer mehr zusammen; die Bewegungen desselben dauerten aber nach wie vor fort und machten sich weiterhin immer mehr bemerklich. Von den Arterien kann also die Bewegung des Gehirns nicht ausgehen.

Bereits *Lamure* rechnete ganz richtig beim Heben des Gehirns weniger auf die Ausdehnung der Gehirnsinus durch das rückdrängende Blut, als auf die Ausdehnung der in der Gehirnsubstanz selbst verbreiteten Venen. *Das Heben des Gehirns besteht nur zu einem kleinen Theil in wirklicher Hebung durch die erweiterten Sinus, dagegen weit mehr in einer Schwellung oder Auftreibung durch Erweiterung der in seiner Substanz verästelten Gefässe, und zwar der arteriellen und venösen.* Dem venösen Blute fällt aber jedenfalls die Hauptrolle bei den Bewegungen des Gehirns zu. Wurde bei eben gestorbenen Kaninchen Wassser in die Carotiden gespritzt, so entstand zwar die Schwellung des Gehirns, aber kein Zusammenfallen des Gehirns, wenn der Injectionsimpuls aufhörte.

In Betreff der Gehirnbewegungen hat nun *Flourens* eine Beobachtung *Lamure's* weiter verfolgt. Legt man an einem todten Thiere das Gehirn bloss, und drückt dessen Thorax mechanisch zusammen, so sieht man, dass sich das Gehirn bei diesem Drucke, wie bei einer Exspiration hebt, wobei seine venösen Gefässe anschwellen, beim Nachlassen des Druckes aber sich wiederum senkt. Der Zufluss des Blutes zum Gehirne erfolgt aber hierbei, neben den Venae jugulares und vertebrales, hauptsächlich durch die Plexus venosi spinales im Rückenmarkskanale. *Flourens* liess Kaninchen durch die geöffneten Jugulares sich verbluten; die Bewegungen des Gehirns hatten, obwohl immer schwächer werdend, bis zu den letzten Athemzügen angedauert. Nach dem Tode öffnete er noch die Venae vertebrales, aus denen sich neuerdings Blut entleerte. Jetzt wurde mit Compression des Thorax angefangen, und nach einiger Zeit wenigstens traten die entsprechenden Bewegungen des Gehirns ein. Hierauf wurden die Sinus venosi spinales blosgelegt und geöffnet, aus denen sich noch neuerdings Blut entleerte, zumal als das Thier am Kopfe aufgehängt wurde. Als nun hierauf wiederum die Compression des Thorax versucht wurde, zeigten sich keine Gehirnbewegungen mehr.

Sympathicus.

Eine mühevolle *mikroskopische Untersuchung* des Sympathicus, deren Ergebnisse für die Nervenphysik ungemein wichtig zu werden versprechen, lieferten gemeinschaftlich *Bidder* und *Volkmann* (Die Selbstständigkeit des sympathischen Nervensystems). Ueber diesen Nerven herrschen nach den Vff. gegenwärtig folgende Ansichten: a) *Remak* und *J. Müller* nehmen eigenthümliche organische, von den Ganglienkugeln ausgehende Nervenfasern an. b) Nach *Valentin* und *Henle* sind diese organischen Nervenfasern keine Nervenfasern, der Sympathicus besteht nur aus Nervenprimitivfasern, die vom Gehirn und Rückenmark abstammen. c) *Purkinje, Pappenheim* negiren ebenfalls die Nervenfasernatur jener sogenannten organischen Fasern, die mit den auch anderwärts vorkommenden Zellenfasern zusammengehören; sie finden aber im Sympathicus neben sparsamen Primitivfasern, welche mit denen der Cerebrospinalnerven vollkommen übereinstimmen, eine weit grössere Menge einer zweiten Faserart, die sich durch gelbliches Ansehn, geringere Dicke, Weichheit, Mangel doppelter Contouren davon unterscheiden, und mit den Cerebrospinalfasern im Fötuszustande übereinstimmen (S. 5—9). Das graue Ansehn der sympathischen Nerven rührt allerdings, wie *Valentin* angiebt, wesentlich von den Faserscheiden (*Remak's* organischen Fasern) her. Da aber auch sympathische Nervenbündel, nachdem jene Hülle ganz wegpräparirt ist, nicht die rein weisse Farbe animalischer Nerven zeigen, so scheint auch die gelbliche oder graue Färbung von den Nervenfasern selbst mit abzuhängen (S. 11). Die *Remak'*schen Fasern werden mit Recht von *Valentin* und Andern als ein minder entwickelter Zellstoff angesehen (S. 14). Die von *Purkinje*, *Rosenthal* und *Pappenheim* beschriebenen organischen Nervenfasern sind aber wohl identisch mit jenen Fasern, die von den Vff. als sympathische bezeichnet werden und die sie auf folgende Weise charakterisiren: Die sympathischen Fasern zeigen unterm Mikroskop nicht so dunkle und breite Contouren, wie die Cerebrospinalfasern; sie gleichen in dieser Beziehung den Cerebrospinalfasern unreifer oder neugeborner Thiere, die ihnen ihrerseits durch ein grauliches, gallertartiges Ansehn ähneln. Bei 2—3 Zoll langen Embryonen von Kühen liess sich wirklich noch kein Unterschied im Baue der animalen und sympathischen Nerven erkennen, beide waren aber vom Zellgewebe recht wohl zu unterscheiden. Bei Embryonen von 6—8 Zoll haben sich die Verhältnisse noch wenig geändert (S. 16); doch zeigen sich in den animalen Nerven schon einzelne Fasern, aber von geringem Durchmesser. Weiterhin haben die animalen Nerven ganz das Aussehn, wie die sympathischen des erwachsenen Thieres. Die weiteren Metamorphosen wurden nicht verfolgt; doch fanden sich bei Kälbern von 4 bis 6 Wochen beide Arten von Nervenfasern ebenso ausgebildet, wie im Rinde (S. 17). In Betreff der doppelten Contouren der Cerebrospinalfasern, die den sympathischen fehlen, ist natürlich nicht zu vergessen, dass es sich hierbei schon um Veränderungen handelt, welche die Nervenfaser nach dem Tode erlitten hat (S. 18). Die sympathischen Fasern erhalten sich übrigens länger in ihrer Integrität hell und klar, und sie bekommen auch weiterhin kein solches zerbröckeltes, körniges Aussehn, als die Cerebrospinalfasern (S. 19); sie haben aber eine grosse Neigung, Varicositäten zu bilden. Der wichtigste Unterschied zwischen beiderlei Fasern liegt übrigens in der beträchtlichen

Verschiedenheit ihrer Durchmesser. Schon früher ist von verschiedenen Beobachtern darauf hingewiesen worden, dass die Fasern in den sympathischen Nerven sehr fein sind (S. 21). Kämen die feinen Fasern exclusiv in den sympathischen Nerven, die dickern exclusiv in den animalen Nerven vor, so könnte über die wesentliche Bedeutung der verschiedenen Dimension kein Zweifel herrschen. Allein beide Faserarten finden sich in dem nämlichen Nervenfaden vermischt. Die Vff. theilen nun (S. 23, 24) Messungen der Fasern mit, wie sie sich in verschiedenen Nerven bei dem Menschen, dem Kalbe, der Katze, dem Haushuhn, dem Frosche, dem Hechte finden, nach denen man sich der Annahme von zwei verschiedenen Nervenfaserarten kaum entziehen kann. Gäbe es nur Eine Art von Nervenfasern mit variabeler Grösse, so müssten sich die Fasern der Grösse nach in drei Klassen bringen lassen, nämlich kleinste, mittlere, grösste, und nach aller Analogie würden die Fasern von Mittelgrösse die häufigsten sein müssen. Aber gerade die Mittelgrössen finden sich in diesen Tabellen am seltensten, sie fehlen gewöhnlich ganz, und es lassen sich vielmehr zwei Mittelgrössen aufstellen, die eine für die feinern oder sympathischen Fasern, die andere für die dickern oder animalen Fasern. Zum Belege dessen heben die Vff. aus der grössern Tabelle die gemessenen Grössen der Fasern am Armhautnerven des Menschen heraus. Dessen Fasern waren:

Sympathische	1. Kleinste	= 0,00018	P. Z.	Selten
	2. Mittlere	= 0,00022	—	Häufig
	3. Grösste	= 0,00025	—	Selten
Animale	1. Kleinste	= 0,00047	—	Selten
	2. Mittlere	= 0,00058	—	Häufig
	3. Grösste	= 0,00066	—	Selten

Während also hier Fasern, denen die Grössen 0,00026 — 0,00046 entsprächen, gänzlich fehlen, lassen sich die vorhandenen Fasern bequem in zwei Reihen ordnen, die diesseits und jenseits dieser fehlenden Grössen liegen. Besonders leicht erkennbar ist die doppelte Fasergruppe beim Frosche, so wie in den Muskelnerven der meisten Wirbelthiere. Aus der Tabelle tritt noch als beachtenswerther Umstand hervor, dass die Durchmesser der sympathischen Fasern bei dem nämlichen Thiere weit geringeren Schwankungen unterworfen sind, als jene der Cerebrospinalfasern. Beim Frosche z. B. schwanken jene zwischen 0,00014 und 0,00022″, diese zwischen 0,00022 und 0,00070″; beim Hechte jene zwischen 0,00015 und 0,00028″, diese zwischen 0,00024 und 0,00132″ (S. 26).

Zur Erörterung der Frage, ob die sogenannten Verbindungsäste zwischen dem Sympathicus und den Cerebrospinalnerven wahre Wurzeln des Sympathicus sind, ob nämlich die in ihnen enthaltenen Fasern von den Cerebrospinalnerven aus peripherisch verlaufen und in diesem peripherischen Verlaufe in den Sympathicus eindringen, wurde der Frosch benutzt. Beim Frosche stehen die vordern Aeste aller zehn Rückenmarksnerven mit dem Sympathicus in Verbindung; diese Verbindungsäste wurden vom Sympathicus aus zur Antrittsstelle an die Spinalnerven verfolgt. Der *erste* Spinalnerv ist durch einen höchst zarten Zweig oder auch durch mehrere mit dem Sympathicus verbunden, deren Fasern beim Antritte an den Spinalnerven theils central gegen das Rückenmark, theils peripherisch verlaufen. Der *zweite* Spinalnerv hat auch meist mehrere Verbindungsfäden, deren Fasern zum geringern Theile gegen das Rückenmark, zum grössern gegen die Peripherie verlaufen. Der *dritte* Spinalnerv ist durch 1—4 Fäden verbunden, deren Fasern vorzugsweise central verlaufen. Am *vierten* überwiegen die central verlaufenden Fasern bedeutend. Am *fünften* überwiegen auch die central verlaufenden Fasern, doch in geringerem Grade. Beim *sechsten* ist die centrale und peripherische Vertheilung etwa gleich. Am *siebenten* ist der peripherische Verlauf weit überwiegend. Am *achten*, *neunten* und *zehnten* besteht ein fast ausschliesslicher peripherischer Verlauf. Beim Frosche findet sich also kein einziger Verbindungsast, dessen Fasern exclusiv vom Rückenmarke her dem Sympathicus zugeführt wurden (S. 33, 34). Die Verbindungen des Sympathicus mit den Gehirnnerven lassen sich in dieser Beziehung beim Frosche nicht genau verfolgen (S. 35).

Die Vff. erstrebten ferner eine, freilich nur approximative Abschätzung der Fasermengen, welche beim Frosche in allen Verbindungsästen zusammen einestheils aus den Rückenmarksnerven zum Sympathicus, anderntheils aus dem Sympathicus zu den Rückenmarksnerven und weiterhin peripherisch verlaufen, und aus fünf detaillirt mitgetheilten Abschätzungen (S. 38—41) ziehen sie den Schluss, dass höchstens nur $^1/_3$ der in den Verbindungsästen enthaltenen Fasern den Verlauf nimmt, nach welchem man sie als Wurzelfasern des Sympathicus charakterisiren könnte (S. 42), und dass diese Masse durchaus nicht ausreichte, um alle peripherisch verlaufenden sympathischen Zweige daraus abzuleiten (S. 44). Die mikroskopische Untersuchung der Verbindungsäste zwischen Rückenmarksnerven und Sympathicus an der Antrittsstelle zum Sympathicus beim Frosche lehrte ferner, dass deren Fasern hier ebensowohl gegen das Kopfende, wie gegen das Beckenende des Stammes verlaufen, wofür die Vff. auch specielle approximative Details geben (S. 46—48). Dass auch bei andern Thierklassen das nämliche Verhalten statt finde, davon überzeugten sie sich an einzelnen Stellen des Sympathicus beim Hechte, beim Haushuhn und bei der Katze, so wie bei kleinern Säugethieren (S. 49).

Die Vff. stellten sich ferner die Aufgabe, die Mengenverhältnisse der von ihnen angenommenen und charakterisirten zwei Faserarten in verschiedenen Nerven genauer zu untersuchen. Sie befolgten zu diesem Ende das Verfahren, von dem Nerven zu wiederholten Malen kleine Partikelchen so zuzubereiten, dass alle darin enthaltenen Fasern übersehen und gezählt werden konnten. Aus einer gewissen

Reihe solcher Abzählungen der sympathischen und animalen Fasern wurde dann das Mittel genommen. Selten tritt der Fall ein, das beide Klassen von Fasern sich nicht genugsam charakterisiren, indem Uebergangsbildungen vorkommen, oder dass die animalen Fasern durch unvorsichtige Präparation das Ansehn sympathischer bekommen. Häufiger stört der Umstand, dass die sympathischen Fasern auffallend an einanderkleben und der zur Abzählung nöthigen Ausbreitung widerstehen. Wenn nämlich eine Partie sympathischer Fasern an einen Cerebrospinalnerven antritt, so bilden diese Fasern zuerst nach einer oder der andern Seite, auch wohl nach beiden Seiten hin starke Fascikel. Diese Fascikel spalten sich beim weitern Verlaufe in Bündel, die sich mit andern Bündeln animaler Fasern plexusartig mischen, und so sind im grössern Theile des Verlaufes der animalen Fasern beide Faserarten nur unvollständig gemischt. Je weiter nach der Peripherie zu man aber untersucht, desto häufiger sind die Bündel gespalten, bis sie sich endlich in ihre Elementartheile auflösen, wo dann eine gleichmässige Mischung beider Faserarten eintritt (S. 52). Beim Frosch nun enthalten die Hautnerven, ohne Unterschied der Körpertheile, feinere Fasern und dickere Fasern im Verhältniss = 1 : 1, die Muskelnerven im Verhältniss = 1 : 10 (S. 53). Beim Huhn ist das Verhältniss der feinern zu den dickern Fasern in den Muskelnerven = 1 : 9, dagegen in den Hautnerven befiederter Stellen = 16 : 1, unbefiederter Stellen am Kopfe = 5 : 1, nackter Hautstellen an den Beinen = 4 : 3. Bei Corvus cornix ist das Verhältniss in den Muskelnerven = 1 : 10, eben so beim Enterich, während bei letzterem das Verhältniss in den Hautnerven befiederter Theile etwa = 10 : 1 (S. 55), unbefiederter Theile aber = 1 : 1 ist. Beim Kaninchen verhalten sich die feinern zu den dickern Fasern in den Muskelnerven = 1 : 10, in den Hautnerven = 10 : 1, wogegen sich im Infraorbitalis beiderlei Fasern etwa das Gleichgewicht halten. Muskelnerven des Hundes = 1 : 10, Hautnerven = 1 : 1. Katze ebenso. Bei der Ratte kommen in den Haut- und Muskelnerven mehr feine Fasern vor, als bei Hund und Katze (S. 56). Beim Menschen sind beiderlei Fasern in den Hautnerven des Armes ziemlich im Gleichgewicht. — Während alle Nerven zu den willkürlichen Muskeln in grossem Ueberschusse dickere Fasern enthalten, zeigen die zu den sogenannten organischen Muskeln gehenden Nerven fast ausschliesslich feine Fasern, so die Nerven des Herzens, der Speiseröhre, des Magens, des Uterus, der Harnblase, in denen die feinen Fasern meistens wohl um das Funfzig- bis Hundertfache überwiegen. Auch die Ciliarnerven der Säugethiere enthalten die feinen Fasern in grossem Ueberschusse (S. 57). — Die sensibeln Nerven zeigen im relativen Verhältniss beider Faserarten unter einander nicht unbedeutende Verschiedenheiten, worüber Specialia vom Kaninchen, Kalbe, von der Katze, dem Hunde, dem Haushuhn, der Ente, dem Frosche mitgetheilt werden (S. 58—61). Bemerkenswerth ist es, dass ein aus dem Augenknoten kommender Ciliarnerv des Haushuhns wohl zehnmal mehr dicke Fasern enthielt, während die Ciliarnerven der Säugethiere überwiegend feinere Fasern besitzen. — Im Sympathicus findet man auch hin und wieder Verschiedenheiten im relativen Verhältniss der dünnen und dickern Fasern; doch haben die erstern so entschieden das Uebergewicht, dass man das Verhältniss etwa = 100 : 1 schätzen darf (S. 62). — Auf die Endschlingen der Nerven liess sich diese Untersuchungsweise nicht ausdehnen. Die animalen Fasern werden hier offenbar weit dünner und die charakteristische Differenz zwischen den zweierlei Fasern lässt sich nicht mehr erfassen (S. 54).

Wenn die bisherigen Mittheilungen schon deutlich darzuthun scheinen, dass die Mischung der Nerven aus feinern und dickern Fasern kein Spiel des Zufalls ist, so dürfte diess noch deutlicher aus den Untersuchungen über die Fasern des Vagus erhellen. — Katze. Der Vagus hat beim Austritte aus der Schädelhöhle viele dicke Fasern, doch vorherrschend feinere. Die feinern verhalten sich zu den dickern im Laryngeus superior = 2 : 1, dagegen im Laryngeus inferior = 1 : 8. Speiseröhren- und Magenäste enthalten kaum dicke Fasern neben der Menge von feinern Fasern (S. 62), — Hund. Feinere Fasern zu den dicken im Stamme, unterhalb des Plexus ganglioformis = 5 : 1, in einem Aestchen zum Constrictor faucium = 1 : 10, im Laryngeus superior = 8 : 1 (doch waren wiederholte Zählungen nicht durchführbar), im Laryngeus inferior = 1 : 6, in einem Lungenaste = 2 : 1; die Aeste zur Speiseröhre, zum Magen, zum Herzen enthielten fast nur feinere Fasern. — Kalb. Vorherrschend feine Fasern in Aesten zum untern Schlundkopfschnürer, zur Speiseröhre, zum Magen, im Laryngeus superior; vorherrschend dicke Fasern in einem Zweige zum Crico-thyreoideus, im Laryngeus inferior, sowie in zwei Aestchen, welche nahe der Cardia in die Speiseröhre dringen, da wo der Muskelapparat für das Bedürfniss des Wiederkauens ist. — Enterich. Nur feine Fasern in drei Aesten zur Speiseröhre, desgleichen in zwei Zweigen des Recurrens, desgleichen in den Magenästen; in den Lungenästen nicht wenige dicke Fasern, vielleicht selbst in überwiegender Menge (S. 63). — Hahn. Ueberwiegend feine Fasern in den Aesten zur Speiseröhre, im Recurrens für den Kropf, in den Herzästen. — Hecht. Die dünnen Fasern zu den dickern im Bauchaste = 1 : 1, in den Kiemenästen = 50 — 100 : 1. In den Zweigen des Vagus zu den willkürlich beweglichen Kiemenmuskeln fanden sich in reichlicher Menge dicke Fasern. — Der Vagus enthält daher, und diess zeichnet ihn vor allen Hirn- und Rückenmarksnerven aus, weit mehr feinere, sympathische, als dicke, cerebro-spinale Fasern. Bei den Säugethieren dürften die erstern etwa ein fünffaches Uebergewicht haben, bei den Vögeln und Fischen aber ein noch grösseres, ein Verhältniss, welches an *C. H. Weber's* frühere Angabe erinnert, dass der Sympathicus in den untern Klassen der

Wirbelthiere mehr und mehr an Masse abnimmt, der Vagus dagegen stellvertretend an Umfang gewinnt (S. 64). Unter den Kopfnerven bot noch der Glossopharyngeus ein bemerkenswerthes Verhältniss dar. Derselbe zeigte (bei der Katze) vor Abgang der Muskeläste vielleicht gleich viel feinere und dicke Fasern, im Ramus lingualis aber war ihr Verhältniss etwa = 4 : 1. Aehnlich war das Verhältniss beim Kalbe. Bei der Ente dagegen war das Verhältniss der beiderlei Fasern im Ramus lingualis etwa = 3 : 10 (S. 65).

Folgende Sätze gewinnen durch die vorstehenden Untersuchungen über die Mischung der feinern und dicken Fasern ihre Begründung: 1) Nerven zu willkürlichen Muskeln enthalten nur wenige feinere Fasern, im Durchschnitt gegen 10 p. C. 2) In den Nerven zu unwillkürlich beweglichen Muskeln, mögen sie vom Sympathicus oder von Cerebrospinalnerven stammen, überwiegen durchaus die feinern Fasern, im Allgemeinen wohl um 10,000 p. C. 3) Die Nerven der Hautbedeckungen enthalten immer sehr viele feine Fasern, wenigstens 100 p. C. (S. 66). 4) Die sensibeln Nerven zu den Schleimhäuten enthalten in der Regel viel sympathische Fasern, nicht selten 5 — 20 mal so viel feine als dicke. 5) Die Nerven jener Schleimhäute, welche im gesunden Zustande wenig oder kein Gefühl haben, enthalten fast nur feine Fasern. 6) Die feinen Fasern dienen zur Vermittelung organischer Processe, die dicken zur Vermittelung physischer Thätigkeiten (S, 67).

Zuletzt suchen die Vff. den Beweiss zu liefern, dass, die Richtigkeit der Deutung beider Fasergruppen zugestanden, die Ganglien als Ursprungsstelle (eines Theils?) der sympathischen Fasern angesehen werden müssen. Diesen Beweiss vermögen sie freilich nicht direct zu liefern durch die bestimmte Nachweisung, dass einzelne Fasern von Ganglien ausgehen, sondern nur indirect dadurch, dass ohne jene Annahme eine Reihe Facta, zu denen sie durch ihre numerische Methode gelangen, unerklärlich sind. Da z. B. die beiderlei Wurzeln der Rückenmarksnerven des Frosches ungemein wenig sympathische Fasern, nämlich kaum 2 p. C. enthalten, die Muskelnerven dieses Thieres aber 10 p. C., die Hautnerven 100 p. C., so lassen sich die sympathischen Fasern der Spinalnerven durchaus nicht von den wenigen Fasern gleicher Art in den Wurzeln ableiten (S. 70), man müsste denn die aller Wahrscheinlichkeit entbehrende Hypothese annehmen, dass die dickern Fasern beim Durchtritte durchs Spinalganglion sich verdünnen (S. 71). In Betreff des Frosches glauben nun die Vff. (S. 72—74) darthun zu können, dass die Spinalganglien eine Ursprungsquelle sympathischer Fasern sein müssen, und wenn bei den Säugethieren sich nicht an den Rükenmarksnerven der Beweiss führen lasse, so liefere hier z. B. das Ganglion ophthalmicum der Katze die bündigsten Resultate. Dasselbe entspringt bei der Katze ausschliesslich vom dritten Hirnnervenpaare, wie schon *Muck* richtig angiebt; weder der Trigeminus, noch der Sympathicus stehen mit ihm in Verbindung. Das Ganglion hat neben der sehr kurzen Wurzel drei austretende Aeste, 2 Ciliarnerven und einen Zweig zum Obliquus inferior. Diese austretenden Aeste sind beträchtlich stärker, als die Wurzel vom Oculomotorius; in einem Falle war schon jeder der drei Zweige vollkommen ebenso stark, als jene Wurzel. Das Mikroskop wiess aber nach, dass hier keineswegs fremde Elemente, wie Zellgewebe, das stärkere Volumen bedingten. Ebenso wenig rührte dasselbe etwa davon her, dass die Fasern der austretenden Zweige dicker waren. Der Muskelast nämlich enthielt etwa gleich viele dicke und feinere Fasern, ganz wie die Wurzel des Ganglion; die beiden Ciliaräste dagegen enthielten nur hier und da eine vereinzelte dicke Faser. Die Zahl der aus dem Ganglion austretenden Nervenfasern mochte etwa viermal grösser sein, als die der eintretenden. Solches Resultat lieferten zwei Untersuchungen (S. 79).

E. H. Weber bestätigt (*Froriep* Bd. 24 Nr. 14) im Allgemeinen nach Autopsie, wozu ihm *Volkmann* selbst behülflich war, diese *Volkmann–Bidder*'schen Mittheilungen.

Für die physiologischen Verhältnisse des Sympathicus sucht *J. Heine* (Physio-patholog. Studien. S. 116—135) dem von ihm aufgestellten sogenannten Belastungsgesetze der sensibeln durch motorische Nerven Geltung zu verschaffen. Ich befürchte eine Erfolglosigkeit des Versuchs, eine kurze und *klare* Darstellung der Ideen des Vf. zu geben, und muss deshalb auf die Schrift selbst verweisen.

Medici's Ansichten über den Sympathicus (*Froriep* Bd. 21 S. 8 aus: Annali univers. di Med.), dass er ein Nervus sui generis sei, trat *Berruti* (*Schmidt* Bd. 36 S. 278 aus: Giornale delle Sc. med. Febbr. 1842) entgegen, der anatomisch wie physiologisch nur einen Nerven im Sympathicus finden kann. Beider Ansichten werden wieder von *Brachet* (Réflexions sur quelques points de Physiologie relatifs au système nerveux ganglionnaire etc.) besprochen.

A. von Walther hat (*Müller* S. 444 — 454) den Einfluss untersucht, welchen die Durchschneidung der Verbindungsfäden zwischen Cerebrospinalnerven und Sympathicus auf den Capillarkreislauf ausübt. Der Vf., *Volkmann's* Schüler, bezeichnet den Gegenstand als Beitrag zur Lehre von der Function der den Cerebrospinalnerven beigemischten sympathischen Fäden. Bei Fröschen wurde die Haut in der Kreuzgegend eingeschnitten, der hintere obere Rand des Darmbeins mit Schonung des Ischiadicus mittelst einer Scheere weggeschnitten, die Lunge mit dem Messerhefte abwärts gedrückt, wobei sich die Aorta etwas von der Wirbelsäule entfernt, und nun wurden 4—7 sehr feine Fäden, die in diesem Raume zwischen Sympathicus und Plexus ischiadicus ausgespannt sind, durchschnitten. Aus einer Reihe von Beobachtungen an der Schwimmhaut so operirter Frösche glaubt der Vf. folgende Schlüsse ziehen zu können: die Circulation ist in

den ersten zwei Tagen in beiden Schwimmhäuten ganz gleich; seltner beginnt schon am zweiten Tage eine Veränderung. Von da an bis zum fünften Tage Beschleunigung der Blutbewegung auf der operirten Seite; die Gefässnetze (die Maschenräume des Gefässnetzes? Ref.) erscheinen grösser, es scheinen weniger Blutkörperchen da zu sein, als dem Durchmesser der Gefässe entsprechen, die Gefässe um $^1/_8$ — $^1/_6$ verengert, die Schwimmhaut blasser. Jetzt folgt eine kurze Zeit (1 Tag oder auch weniger), wo keine Differenz beider Schwimmhäute bemerkbar ist. Von da an Verlangsamung der Circulation auf der operirten Seite, leichte Unterbrechung derselben durch zufällige Einflüsse, allmälig ein mehr stossweises Forttreiben des Bluts und zuletzt Stockung, bis zum 9. bis 13. Tage. Erweiterung des Gefässe war dabei nicht bestimmt zu erkennen. Die Stockung fand mehr in den grösseren Gefässen statt, als in den kleinern; die Injection von der Stockung zeigte sich stellenweise. Exsudation fand dabei nicht statt.

Schlaf.

J. Heine (Physio-pathol. Studien S. 107—115) macht das von ihm sogenannte Belastungsgesez der sensibeln durch motorische Nerven auch für den Schlaf geltend, und definirt diesen als die *Obruirung der sensitiven Sphäre des Organismus durch den nicht nach aussen verwandten motorischen Kraftvorrath* (S. 107). Er findet es nicht unwahrscheinlich, dass man den Pons Varolii als die Stelle bezeichnen dürfe, wo im Schlafe das Gehirn von der Medulla oblongata durch in seinem Sinne stattfindende Belastung gleichsam abgeschnürt wird (S. 111). Uebrigens sei das Belastungsgesetz nicht die letzte Ursache des Schlafes, aber wohl eine Hülfe desselben; als nächste Ursache sei die geschwächte Reizempfänglichkeit des sensibeln Markes anzuerkennen (S. 114), Dieser aber liege wieder zu Grunde die *venöse Intoxication mittelst Verlangsamung des Capillarblutlaufes, welche durch grössere Tonlosigkeit der Capillargefässe in Folge von Ungereiztheit oder Reizunempfänglichkeit ihrer Nerven gesetzt wird* (S. 115).

Ueber *Träume* s. *Tiedemann* (Progr. de Somniis).

11) Sinnesthätigkeit.

Mayo (The nervous System etc. p. 116—147) nimmt 7 Arten objectiver Sinnesempfindung an, deren allgemeine Beziehungen er bespricht: Geruch, Geschmack, Gefühl, Gesicht, Gehör, Muskelsinn, Wahrnehmung der Temparatur.

Fühlen.

Ueber Fühlen und Tasten s. *Gerdy* (Mém. sur les sensations cutanées und Encyclographie T. 12 p. 28—40 aus: L'Experience Nr. 261. 262).

Nach *Pappenheim* (Spec. Gewebelehre des Auges S. 23) befindet sich im sogenannten Fettzellgewebe eine Anzahl Körner von einer und mehreren Linien Durchmesser, reine Faserknorpel, die etwas Feuchtigkeit beim Drucke von sich geben, sehr fest sind und aus Fasern nebst Körnchen bestehen. Sie sollen der Haut als ein elastisches Polster dienen, das dem äussern Drucke Widerstand leistet.

Der mikroskopisch erkennbare Nervenreichthum der Haut an verschiedenen Stellen steht nach *Pappenheim* (ebend. S. 20) mit der Gefühlsschärfe im geraden Verhältniss. Er fand mehr Nerven in der Haut des Zeigefingers, als des Daumens. Die wenigsten fand er in der Haut der Achsel und des Ellenbogens, mehr in der Gegend der Glutäen, noch mehr am Hodensack und in der Nabelhaut.

Schmecken.

Mayer (Neue Beobachtungen u. s. w. S. 6) will auch den Kehlkopf und die Luftröhre mit Geschmacksenergie ausstatten, wobei er von der subjectiven Erfahrung ausgeht, dass, wenn er bei katharralischer Affection Brustcaramelen aus Zucker, Gerstenschleim u. s. w. benuzt, der alsbald entleerte Schleim schon tief unten in den genannten Theilen ganz süss gefühlt und empfunden wird. Er macht nämlich auf die bekannte Form der Stimmritze aufmerksam, an der man einen vordern eigentlichen Stimmritzentheil und einen hintern, zwischen den Giesskannenknorpeln befindlichen Theil unterscheiden kann. Die eigentliche Stimmritze sei allerdings sehr empfindlich, die hintere Oeffnung aber nur wenig, so dass durch letztere wohl Flüssigkeiten in die Luftwege gelangen könnten, ohne diese zu reizen. (Der Vf. postulirt also einerseits ein exceptionelles Verhalten der Stimmritze gegen süsse, schleimige Substanzen, und er zerstört andrerseits den Begriff der specifischen Sinnesnervenenergie, da diese angebliche Geschmacksempfindung in den Luftwegen wohl nur durch Fasern des Vagus vermittelt sein könnte. Er beruft sich auch noch auf die Empfindung des süsslichen Geschmacks, welche einer Haemoptysis vorauszugehen pflegt, oder die Berstung einer Vomica begleitet; allein hier kommt ja der halitus des Blutes und Eiters mit den Theilen der Rachenhöhle eben so gut in Berührung, wie mit den Luftwegen. Ref).

Einen Fall von so selten vorkommender Hallucination im Geschmacksorgane berichtet *Beer* in Brünn (Oesterr. Wochenschr. S. 810). Ein 35jähriger, sonst gesunder Mann hatte wegen eines Katarrhs 8 Tage lang Süssholzextract gebraucht. Nach dieser Zeit erzeugten ihm alle Speisen den Süssholzgeschmack und ekelten ihn an. Dieser Zustand erhielt sich ein halbes Jahr lang; Brechmittel, Solventia, Kauen bitterer Mittel fruchteten Nichts, bis zuletzt Selterswasser half.

Riechen.

Der allgemeinen Annahme, dass wir nur im Momente der Inspiration riechen, setzt *Stilling* (Untersuchungen über d. Funct. des Rückenmarks u. s. w. S. 268—270) die bekannte Erfahrung entgegen, dass Tabaksraucher, welche die Güte und den Wohlgeruch eines Tabaks recht prüfen, oder an dessen

Geruch sich laben wollen, den Dampf während der Exspiration durch die Nase ausstossen.

Hören.

Aeusseres Ohr. — Nach *Pappenheim* (Spec. Gew. Lehre des Auges S. 23) setzt sich die mit Papillen versehene äussere Haut beim Menschen über den knorpeligen und knöchernen Gehörgang, ja selbst auf die Aussenfläche des Trommelfells fort.

Bewegungen des Trommelfells. — Ueber diese handelt *Bonafont* (Gaz. méd. Nr. 5 p. 65—71). Der Tensor tympani soll mittelst des Hammergriffs das Trommelfell so nach einwärts ziehen, dass der hinter dem Hammer gelegene Theil desselben gespannt, der vor dem Hammer befindliche Theil dagegen in eine Falte gelegt wird. Der Stapedius wirkt wegen der kettenförmigen Vereinigung der Gehörknöchelchen ebenfalls auf das Trommelfell. Durch seine Contraction rückt mittelbar der Hammergriff nach hinten; so wird der vor diesem befindliche Theil des Trommelfells gespannt, der dahinter gelegene Theil desselben erschlafft. Die beiden Muskeln verhalten sich also zur vordern und hintern Abtheilung des Trommelfells als Antagonisten. Der Vf. rechnet nun für die Fortleitung des Schalles auf die im Trommelfelle, vom Annulus membranae tympani gegen den Hammergriff hinverlaufenden Fasern, als wäre das Trommelfell ein vielsaitiger Apparat, und schreibt dem vordern Trommelfellabschnitte die Perception schwacher Schalle, dem hintern die Perception hoher Töne zu. (?) — Der Vf. rühmt ein von ihm erfundenes Speculum auris, unter dessen Beihülfe er das Trommelfell lebender Personen besichtigte, während Militairmusik ertönte. Schwingungen desselben konnte er nicht bemerken, dagegen erblickte er bei zwei Individuen eine fadenförmige, rothe Linie, die in der Richtung des Hammergriffes verlief, und verschwand, so wie die Musik aufhörte. Diese Wahrnehmung weiter verfolgend, will *Bonafont* gefunden haben, dass tiefe Töne diese Injection des Blutgefässes im Allgemeinen nicht hervorrufen, ausgenommen jene von einigen Blasinstrumenten, dagegen aber alle hohen Töne.

Häutiges Labyrinth. — *G. W. Münter (Walther-Ammon* S. 28—41) verbreitet sich mehr declamatorisch, als beschreibend über dasselbe. Er weist nach, dass nicht erst *Cotunni*, sondern bereits *Valsalva* im Tractatus de aure die Anwesenheit eines Labyrinthwassers statt der früher angenommenen atmosphärischen Luft im Labyrinthe beschrieben hat. Das Labyrinthwasser ist nach dem Vf. bei jüngern Thieren stets trübe und blutig; erst allmälig wird es klarer, gleichsam geläutert. Auf die Eintheilung des Labyrinthwassers in Perilympha und Endolympha hält derselbe nichts, obwohl man bei sorgfältiger Herausnahme des häutigen Labyrinths ausserhalb desselben eine dunstförmige Flüssigkeit (?) wahrnimmt. Bei Greisen soll oft keine andere Ursache der Schwerhörigkeit zu finden sein, als eine geringere Menge des Labyrinthwassers im vielleicht geschwundenen häutigen Labyrinthe. (Ob diese Angabe auf wirklicher Messung beruht? Woher weiss auch der Vf., der sich offen der Mikroskopie abhold erklärt, dass der Missbrauch starken Kaffee's ausser andern Uebeln auch eine fehlerhafte Absonderung des Labyrinthwassers einleiten kann? Ref.)

Nervus auditorius. — Nach *Flourens* (Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux, p. 483—501) besteht die Nervenfasergruppe des sogenannten Auditorius aus zwei functionell verschiedenen Abtheilungen, dem Nervus cochleae als eigentlichem Hörnerven und dem Nervus canalium semicircularium. Der letztere sei bis zum Gehirne hin getrennt vom Nervus cochleae und er lasse sich am Gehirne in drei Bündel (Wurzeln) zerlegen, ein querverlaufendes zum Pons Varolii, ein nach vorn zum Pedunculus cerebri und ein nach hinten zum Corpus restiforme verlaufendes. *Flourens* hatte nun schon früher an Vögeln und Säugethieren (jungen Kaninchen) über die halbcirkelförmigen Kanäle experimentirt, indem er verletzend bis zum häutigen Theile derselben eindrang: a) Wird der Canalis externus s. horizontalis verletzt, so macht das Thier mit dem Kopfe horizontale Bewegungen, die so heftig werden können, dass es sich nicht mehr erhalten kann, und sich um seine Axe rollt. b) Verletzung des Canalis superior (nach *Flourens* anterior, weil er von hinten nach vorn verläuft) bewirkt, dass die Thiere den Kopf nach unten bewegen, und bei Bewegungen des ganzen Körpers nach vorn überstürzen. c) Nach Verletzung des Canalis posterior (nach *Flourens* soll dieser von vorn nach hinten verlaufen?) bewegen die Thiere den Kopf nach hinten, und bei Bewegungen des ganzen Körpers stürzen sie nach hinten über. Die drei genannten abnormen Bewegungsrichtungen entsprechen nun genau den abnormen Bewegungsrichtungen, denen Thiere unterworfen sind, wenn die Fasern der einzelnen Kleinhirnschenkel durchschnitten wurden. Nach Durchschneidung der queren Brückenfasern wälzen sich die Thiere um ihre Axe; nach Durchschneidung des Hirnschenkels (und den nach vorn verlaufenden Fasern des Crus cerebelli ad corpora quadrigemina) stürzen sie sich mit unwiderstehlichem Drange nach vorn; nach Durchschneidung des Corpus restiforme bewegen sie sich rückwärts, oder stürzen nach hinten über. Die gleiche Richtung der halbcirkelförmigen Kanäle und der Fasern in den Kleinhirnschenkeln, sagt *Flourens*, ist die Ursache der gleichartigen abnormen Bewegungsrichtungen, und der angegebene Verlauf der Fasern des Nervus canalium semicircularium bietet dafür einen anatomischen Anhaltspunkt. Die halbcirkelförmigen Kanäle sind ebenso Moderatoren der Bewegungen, wie die entgegengesetzten Gehirnfasern. (*Flourens* übergeht mit Stillschweigen ein aus seinen Versuchen hervortretendes Factum, welches mit seiner Deduction nicht im Einklange ist. Die Thiere wälzen sich um ihre Axe, wenn der eine Brückenschenkel oder die Brücke selbst seitlich durchschnitten wurde; sie erlangen aber das Gleichgewicht

wieder, wenn hierauf auch der andre Brückenschenkel durchschnitten wird. Dagegen ruft die Verletzung des einen Canalis horizontalis die horizontalen Bewegungen nur in mässigem Grade hervor, und die Verletzung des C. horiz. der andern Seite, weit entfernt, das Gleichgewicht herzustellen, bewirkt vielmehr, dass diese Bewegungen und die Axendrehung erst jetzt in voller Energie auftreten. Auch wird nirgends erwähnt, dass die Verletzung des einen Canalis horizontalis einen Einfluss auf die Stellung der beiden Augenaxen hätte, wie die Verletzung des einen Brückenschenkels. Ref.)

Sehen.

Die Anatomie und Physiologie des Auges, wie sie sich in den zahlreichen Schriften von *Galenus* verzeichnet findet, hat *B. Ritter (Walther-Ammon.* Hft. 2 S. 188—228 u. Hft. 3 S. 346—407) dargestellt, indem er immer eine getreue Uebersetzung der betreffenden Stellen giebt. Am Schlusse erklärt er sich dahin, dass *Galenus* keine menschlichen Augen untersucht habe.

Mikroskopische Analyse des Auges. — Eine solche lieferte *Pappenheim* (Spec. Gewebelehre des Auges). — Die *Conjunctiva* zerfällt in drei Abschnitte: a) So weit sie den Tarsus überzieht, kann man an der durch Kali carbonicum erhärteten Conjunctiva eine Epidermis abziehen, unter welcher Wärzchen des Coriums zum Vorschein kommen. Diese Wärzchen kommen so wenig frei an die Oberfläche, wie die Malpighischen Warzen der Cutis. Man sieht sie im gesunden Auge nicht, erkennt sie aber an einem von Epidermis befreiten schon ohne Vergrösserung. Dieser Abschnitt gleicht also ganz der äussern Haut (S. 24). b) Jener Theil, welcher den übrigen Umfang des Augenlides und die Sclerotica bis zur Hornhaut hin überzieht, besteht aus Pflasterepithelium und darunter befindlichem Zellgewebe, aber ohne Papillen (S. 26). c) Der Ueberzug der Cornea besteht blos aus einer nicht mächtigen Schicht von Pflasterepithelium, unter welchem sogleich die Fasern der Hornhautsubstanz angetroffen werden (S. 27). Wird die Conjunctiva in einer grossen Strecke oder im ganzen Umfange nebst der Zellgewebsschicht durchschnitten, so drängt sich der Augapfel etwas aus der Augenhöhle hervor (S. 32). — Der *Tarsus* hat Fasern zur Grundsubstanz, die zuerst transverselle Stämme sind, sich aber dann nach dem Augenlidrande verästeln, bogenförmig enden, und auf dem Wege dahin Plexus bilden. Die Fasern sind äusserst fein, mit langen, schmalen Nucleis versehen; sie werden durch Essigsäure deutlich. Ausserdem finden sich viele, sehr kleine Körper im Tarsus, die man nur als Knorpelkörner deuten kann. Der Tarsus charakterisirt sich somit als Faserknorpel (S. 30). — Die *Canaliculi lacrymales* bestehen grösstentheils aus mässig starken, den elastischen ähnlichen Fasern, die der Länge nach verlaufen, und am Thränenpunkte von transversellen oder kreisförmigen Fasern gekreuzt werden. Das Epithelium derselben ist nicht Pflasterepithelium *(Henle)*, sondern besteht aus Cylindern, die einige Male zu flimmern schienen (S. 39, 40). *Thränensack* und *Thränenkanal* bestehen aus longitudinellen, queren und schrägen Fasern, welche den Fasern des Ciliarsystems ähneln, und sind von einem cylindrischen Flimmerepithelium bedeckt (S. 41, 42). — Die *Hornhaut* besteht aus einer Epidermislage (Conjunctiva corneae), einer Substanzlage und aus der Descemet'schen Haut. In der Substanzlage erkennt man zahlreiche, sich netzförmig verbindende Faserstränge, welche nur mühsam in die feinsten Elemente zerlegt werden können, nämlich in höchst durchsichtige Fäden von unmessbarer Dünne, die noch am meisten den Fasern des Nagels ähneln. An der Aussen- und Innenfläche der Hornhaut liegen die Fasern gedrängter, als in der Mitte. Die Faserbündel verlaufen theils in der Horizontalebene der Hornhaut, theils senkrecht von aussen nach innen, und durchkreuzen sich dabei auf die mannigfaltigste Weise. Die Sehnen der vier geraden Augenmuskeln bilden da, wo sie die Sclerotica erreichen, einen Ring, der sich gegen die Hornhaut hinzieht, und der so innig mit der äussern Oberfläche der letztern zusammenhängt, dass, wenn man ihn entfernen will, die oberste Schicht der Cornea mit nachfolgt (S. 61). Die Hornhaut ist nicht scharf abgegränzt von der Sclerotica; Fasern der erstern lassen sich weit hinein in die Substanzlage der letztern verfolgen, weniger umgekehrt (S. 62). Die Descemet'sche Haut besteht nicht nur aus einer Schicht Pflasterepithelium, sondern auch aus einer faserigen Schicht, deren sich durchkreuzende Fasern noch feiner sind, als jene der Substanzlage der Hornhaut (S. 65). — Die *Sclerotica* ist aus Fasern zusammengesetzt, die sich im erhärteten Zustande von denen der Hornhaut dadurch unterscheiden, dass sie weniger unter einander zusammenhängen, etwas stärker und weniger durchsichtig sind. Die Bündel liegen nicht parallel, wie jene der Sehnenansätze der Muskeln (S. 73). Die Fasern verlaufen hauptsächlich der Länge nach und verbinden sich maschenförmig; die Fasern der Maschenräume stehen in den verschiedenen einander deckenden Lagen in Verbindung, und es sind auch Querfasern vorhanden (S. 79). Da wo die Sclerotica von hinten nach vorn (beim Pferde) dünner wird, gehen längslaufende Fasern in Plexus ein, aus denen sie nicht wieder heraustreten; diess geschieht in der Regel an der Oberfläche. An den dickern Stellen der Sclerotica zeigt sich aber auch ein absolutes Uebergewicht der Querfasern (S. 75). Was den Zusammenhang der Sclerotica mit den Scheiden des Nerv. opticus betrifft, so hat man eine innere, mittlere und äussere Scheide des Opticus zu unterscheiden; die beiden innern gehen in die siebförmige Platte über, die äussere (dura mater) geht in die Substanz der Sclerotica fort (S. 78). Rings um die siebförmige Oeffnung findet sich ein Kreis concentrischer Fasern. Die Sehnenfasern von den Rectis oculi setzen sich bis zur Hornhaut fort; einige lassen sich aber auch auf der äussern Fläche der Sclerotica nach hinten

verfolgen. Die Sehnenfasern der Obliqui können bis zur Eintrittsstelle des Opticus verfolgt werden (S. 79). Die sogenannte Lamina fusca scleroticae besteht beim Menschen aus elastischen, sehnigen und Pigmentfasern. Vorn ist ihr schwarzes Pigment schwer von der Aderhaut zu trennen, so dass hier zwischen ihr und der äussern Pigmentlage der Aderhaut kein wesentlicherUnterschied obwaltet(S.83).— An der *Chorioidea* unterscheidet man eine äussere und innere Pigmentschicht und eine mittlere Gefässlage. Die äussere Pigmenthaut ist identisch mit der Lamina fusca scleroticae; sie hängt vorn genauer mit der Chorioidea, hinten inniger mit der Sclerotica zusammen. Die innere Pigmenthaut besteht aus Pigmentbläschen mit Fortsätzen, welche den Elementen der Jacob'schen Membran als Scheiden dienen. Die Pigmentzellen haben einen blassen Nucleus (S. 85). Die mittlere Gefässlage besteht vorzugsweise aus Blutgefässen, die nach der innern Oberfläche hin bisweilen in Zöttchen hervorragen. Die Blutgefässe werden von Zellgewebsfasern umgeben, die der Hauptmasse nach longitudinell verlaufen, sich durch Plexus verbinden und in mehrfachen Höhen auf einander liegen (S. 87). Die Chorioidea endet nach hinten, an der Eintrittsstelle des Sehnerven, als ein kreisförmiger Ring, der aus concentrischen Sehnen- und Pigmentfasern besteht, in welche die Längsfasern der Aderhaut umbiegen; vorn gehen ihre Fasern bei den Säugethieren in die Ciliarfortsätze über (S. 88). — Der *Orbiculus ciliaris* oder das Ligamentum ciliare, nämlich der weisse Ring, welcher nach vorn auf die Chorioidea folgt, ist beim Menschen ein aus Zellgewebsfasern bestehendes Gebilde, welches mit einem reichlichen Netze von Nerven und Blutgefässen versehen ist (S. 92). Bei den Säugethieren ist das Gewebe sehnig, aber schon den organischen Muskelfasern nahe stehend. Der Orbiculus ciliaris geht nach hinten nicht in den braunen Theil der Aderhaut über. Zweimal beim Menschen sah der Vf. die letztere über den Orbic. ciliaris weg nach vorn zur Demours'schen Haut gehen. Das Gewebe, welches den Orbiculus ciliaris mit Cornea und Sclerotica verbindet (Lig. ciliare *Huck)* ist beim Vogel elastisch, bei den Säugethieren zellgewebig (S. 93). — *Der Ciliarkörper mit den Ciliarfortsätzen* ist das vordere Ende der Aderhaut. Die Fasern beider sind nicht verschieden von denen der Aderhaut. Bei den Vögeln sind die Fasern des Ciliarkörpers elastisch, bei den Säugethieren scheinen sie zum Theil identisch mit den Fasern der Iris zu sein (Hirsch, Rind, Kalb), bei andern mögen sie mehr zellgewebsartig sein (Schwein, Mensch) (S. 95). Das Pigment, welches die Ciliarfortsätze überzieht und als Corona ciliaris auf der Zonula ciliaris haften bleibt, stimmt ganz mit dem Pigmente auf der Innenfläche der Aderhaut überein. — Die *Iris* wird auf der Vorderfläche von einer Schicht pflasterförmigen Epitheliums bedeckt; das Pigment liegt erst unter dieser Schicht (S. 102). Ihre hintere Membran, die Uvea, besteht aus mehreren Schichten über einander liegender Pigmentkörner; die hinterste, der hintern Augenkammer zugewandte Schicht ist ein durchsichtiges Blatt aus jungen Pigmentzellen, ohne die dunklen Körner. Eine Epithelialschicht der Uvea findet sich nicht. Die Gruppirung des Pigmentes entspricht derAnordnung der Blutgefässe (S. 103). Die eigenthümlichen Irisfasern (Muskelfasern) werden am besten bei den Nagern erkannt. Es finden sich aber longitudinelle, die vom Ciliarrande zum Pupillarrande verlaufen, und transverselle oder Kreisfasern. Beim Hasen geht von jedem Zahne des kammförmigen Irisbandes ein Hauptstamm organischer Muskelfasern aus, dessen Fasern sich unter einander verflechten, aber nur selten von einem Hauptstamme zum andern gehen, und vorn zwischen den Kreisfasern des kleinen Ringes selbstständig in Längenplexus endigen. Die Kreisfasern bilden den Annulus iridis major et minor an den beiden Rändern der Iris. Der Ring an der Pupille hat die Gestalt eines nach der Krystalllinse zu abgestumpften Trichters und besteht aus fast parallelen Stämmen, die sich wenig mit einander verbinden, in sich aber einzelne Plexus enthalten (S. 104). Die Muskelfasern sind bei der Eule quergestreift; die Kreismuskelfasern sind bei Coluber natrix quergestreift (S. 105). Die Nerven liessen sich beim Menschen von der innern Fläche aus bis an den Pupillarring verfolgen, ohne dass die Endigung hier erkannt werden konnte; beim Hasen sind die Endumbiegungsschlingen deutlich (S. 107). Die Iris hängt mit dem Ciliarsysteme durch Blutgefässe zusammen: von jedem Ciliarfortsatze geht ein Gefässstämmchen durch eine durchsichtige Haut hindurch zur Iris (S. 97). Die Iris der Säugethiere geht an der Peripherie in einzelne Zacken aus (Lig. pectinatum iridis *Huck)*, die sich in einen Ring von Sehnenfasern (Lig. annulare iridis) vertheilen, durch welchen sie mit der Hornhaut in Verbindung tritt (S. 108). Beim Menschen hat die peripherische Endigung nicht jenes zackige Aussehn, wie bei den Thieren (S. 109). — Die *Retina* besteht aus drei Schichten, der Stäbchenschicht oder Membr. Jacobiana nach aussen, der Kugel- oder Körnerschicht nach innen, der Faserschicht in der Mitte. Die Jacob'sche Membran steht beim Menschen oft weit von der Retina ab, wodurch sie sich als eigne Schicht charakterisirt; sie besteht aus den bekannten Stäben und den Zwillingszapfen, welche letztern kreisförmig von den Stäben umstanden werden. Durch Zellgewebe ist sie nie der übrigen Retina verbunden. Die Stäbchenschicht beginnt an der Peripherie der Eintrittsstelle des Sehnerven; nach vorn erstreckt sie sich über die Zonula ciliaris bis nahe an deren vorderes Ende (S. 115). Auf der Zonula sind die Elemente der Jacob'schen Membran von etwas andrer Beschaffenheit; namentlich sind sie an der Ora serrata grösser (S. 124). Beim Menschen sind die Stäbe auf der Zonula sehr lang und schmal, die Zwillingszapfen drei- bis fünfmal so dick. An der Macula lutea sind die Zapfen konisch und klein, aber dick (S. 127). Im Hühnerembryo ist die Retina ursprünglich nur eine einfache Membran;

mit dem Erscheinen des Pigments an ihrer äussern Fläche beginnt aber der Sonderungsprocess. Am siebenten Tage, wo das nach der Mitte grössere, nach hinten kleinere Pigment entschieden entwickelt ist, hat sich eine äussere Körnerschicht als künftige Jacob'sche Membran abgesondert, ohne aber durch einen Zwischenraum geschieden zu sein (S. 128). — Die Faserschicht der Retina stammt aus dem Opticus; ihr vorderes Ende ist die Ora serrata. Man unterscheidet zwei Hauptschichten von Fasern, die jedoch nicht immer in zwei Flächen über einander liegen, sondern sich geflechtartig bald decken, bald decken lassen, eine longitudinelle oder radiale und eine transverselle oder concentrische. Die Fasern haben nirgends eine freie Endigung. An den Zacken der Ora serrata machen sie Endumbiegungen; ein Theil derselben kehrt aber auch schon vorher aus den Plexus, in welche sie eintreten, zum Opticus zurück. — Die Elemente der innern Kugelschicht sind kugelrund, selten davon abweichend, aber in Grösse und Consistenz verschieden: bald zerfliessend, wie Oelkugeln, bald fest bleibend, kleine und grosse oft gemengt. Sie haben eine Membran, deren Inhalt durch Berührung mit Luft und Wasser kleinkörnig erscheint; ferner einen Nucleus von verschiedener Grösse und Gestalt, in welchem mehr oder weniger deutlich ein Nucleolus zu sehen ist. Sie sind ganz durchsichtig; durch Essig werden sie dunkler und der Nucleus kömmt zum Vorschein. Sie sind dauerhafter, als *Valentin* und *Hannover* angegeben haben; sie wurden mehrmals an drei Tage alten menschlichen Leichen mit Sicherheit angetroffen und von den Zapfen unterschieden (S. 144). Von den centralen Ganglienkugeln oder den Gehirnzellen unterscheiden sie sich durch den Mangel von Fortsätzen, durch die Lage unterhalb der Nervenfasern, durch grössere Durchsichtigkeit und Weichheit, durch die ungleiche Grösse in der gleichen Ebene, durch das wirkliche oder scheinbare Schwinden der dunkeln Punktmasse um den Nucleus (S. 142). Diese Kugelschicht findet sich in allen Wirbelthierklassen. Sie reicht so weit nach vorn, als die Faserschicht, nämlich bis zur Ora serrata; hinten fehlt sie weder auf der Eintrittsstelle des Sehnerven, noch auf der Macula lutea. Die Kugeln liegen mit Gewissheit nur auf der Innenfläche der Faserschicht in mehreren Lagen übereinander; selten finden sie sich zwischen den Nervenfasern (S. 145). Nur einmal, beim Hasen, zeigte sich zwischen der Jacob'schen Membran und der Faserschicht eine Kugelschicht (S. 146). Beim Embryo des Huhnes erscheinen die Kugeln später, als die Jacob'sche Membran (S. 145). Beim siebenmonatlichen menschlichen Fötus waren sie sehr deutlich, beträchtlich gross, aber leicht zerfliessend (S. 147). — An der Macula lutea ist die Kugelschicht gefärbt, auch die Nervenfasern nehmen an der Färbung Theil, seltener die Jacob'sche Membran. Das runde Loch nähert sich in der Form dem Ovalen; seine Peripherie ist aber nicht regelmässig gekrümmt, sondern zeigt Zacken, welche papillenartig nach dem Centrum vorragen (S. 156). — Die *Zonula ciliaris* s. *Zinnii* ist eine selbstständige Membran; die Glashaut setzt sich nicht in sie fort, auch die Retina geht nicht in dieselbe über, nur die Jacob'sche Membran erstreckt sich auf die vordere Fläche der Zonula (S. 160). Doch bei den Vögeln scheint sich auch die Jacobsche Membran nicht über sie fortzusetzen. Sie besteht bei Vögeln wie Säugethieren aus longitudinell oder radial verlaufenden und aus concentrischen Fasern, die von Essigsäure durchsichtiger werden. Jeder Falte der Zonula entspricht ein Faserbüschel (S. 163). Beim Rinde bilden diese Fasern nach aussen oder hinten gleichsam eine zweite Ora serrata, deren Hervorragungen in die Ausbuchtungen der andern sich einlegen (S. 164). Ein Theil der Fasern lässt sich unter der Retina eine Strecke weit in die Glashaut hinein verfolgen; die letztere ist aber nicht etwa gespalten, sondern nur so mit der Zonula verbunden, wie Cornea und Sclerotica in einander übergehen (S. 165). Wird das Pigment der Corona ciliaris und die der Jacob'schen Membran entsprechende Körnchenschicht von der Zonula entfernt, so erscheint auf derselben ein compressibeles, netzförmiges, schwammartiges Gewebe. Dasselbe wird von den hier sehr verästelten Blutgefässen gebildet, die noch sparsam von feinen Zellgewebsfasern bekleidet werden, welche das Meiste zu jenem Aussehn beitragen (S. 166). Die Primitivfasern der Netzhaut setzen sich nicht auf die Zonula fort (S. 169). Das vordere Ende und die hintere Ausbreitung der Zonula ciliaris werden durch ein in ihrer Nähe befindliches Blutgefäss angedeutet, welches venös ist; das vordere, kreisförmige, nicht vollkommen regelmässige, ist eine Art Sinus venosus; das andre verläuft beim Rinde vor der Ora serrata und nimmt entschieden die längslaufenden Hauptvenen der Retina mit ihren kleineren Aesten in sich auf (S. 169). — (Unklar ist das über den *Canalis Petiti* [S. 171] Gesagte. Die Hyaloidea überziehe wahrscheinlich die ganze innere Fläche der Zonula bis vorn an den Rand der Linsenkapsel, und schlage sich dann nach hinten und innen um.) — Im *Linsensysteme* ist die Kapsel beim Rinde und Schöpse vorn dicker als hinten; der Uebergang beider Partien erfolgt an einer scharf bezeichneten Gränze. Gleichwohl lässt sich beim Hühnerembryo kein empirischer Beweis für einen gesonderten Ursprung beider Abschnitte finden; vielmehr ist schon von Anfang an Linse und Kapsel gegeben (S. 173). Die vordere Fläche der Linsenkapsel bis zum Antritt der Zonula hin ist, namentlich beim Rinde, von einem pflasterförmigen, ganz durchsichtigen Epithelium überzogen (S. 174). Die Kapsel wird durch Essigsäure durchaus nicht getrübt, wie es mit der Zonula und Hyaloidea der Fall ist; sie gleicht in dieser Beziehung der Descemet'schen Haut. Die eigentliche Kapselhaut scheint zwar ganz structurlos zu sein; sie besteht aber aus äusserst feinen Fasern, die so vollkommen durchsichtig sind, dass ihre Lagerung wohl nur im Kapselstaar zu bestimmen sein dürfte (?). Geht man in Betreff der Faserung der

Linse von den drei Sprüngen auf der vordern und hintern Fläche derselben aus, so stehen die hierdurch entstehenden drei Dreiecke mit der Basis auf der Peripherie der Linse, aber so, dass immer die Basis eines vordern Dreiecks durch einen Sprung auf der hintern Fläche halbirt wird. In diesen Sprüngen trennen sich die Fasern am leichtesten, welche auf der gleichen Fläche aus einem Dreieck in das angränzende übertreten. Es kehren aber die einzelnen Linsenfasern in sich selbst zurück, indem sie über die Peripherie der Linse weg abwechselnd von der vordern zur hintern Fläche und umgekehrt aus einem Felde ins andre treten (S. 177). — Der *Glaskörper* wird von der Glashaut (Hyaloidea) umschlossen, die vorn hinter der Zonula weg zum Linsenrande geht und die hintere Fläche der Linsenkapsel überzieht. An getrockneten Präparaten gelang es mehrmals, die Zonula über den Glaskörper rückwärts abzuziehen (S. 180). Die Hyaloidea ist aber eine aus Fasern zusammengesetzte Membran, die an ihrer gesammten Aussenfläche von Pflasterepithelium bedeckt wird, welches auch an der vordern Wand des Glaskörpers, hinter der Linsenkapsel zu finden ist. Es besteht aus grossen Zellen mit Nucleis, welche sehr kleine, dunkle Körner besitzen. Der Hyaloidea, nicht der hintern Linsenkapsel gehören die in dieser Gegend befindlichen Blutgefässe an (S. 181). Der durch Kali carbonicum erhärtete Glaskörper wird weiss und lässt sich fast zwiebelartig in concentrischen Schichten abblättern; in den Blättern findet man äusserst feine Fasern und dicht gedrängt stehende Körner (S. 182). Im frischen Zustande ist nun niemals etwas Faseriges zu bemerken; gleichwohl scheinen diese Fasern nicht ein Kunstproduct zu sein. Es sei zu vermuthen, dass jede dieser Fasern ursprünglich ein schmaler, hohler, nur mit Flüssigkeit erfüllter Cylinder ist, von vollkommen durchsichtiger Wandung, die beim Kochen und beim längern Einwirken von Kali seinen Inhalt aussickern lässt und dann wie eine leere Nervenscheide zu Tage kommt (S. 183). — Der *Humor aqueus* enthält ausser der reinen Flüssigkeit nur noch etwa Epithelkörner von der Descemet'schen Haut, oder von der vordern Linsenkapsel (S. 175).

Fascien und Muskeln des Augapfels. — Nach *Guérin* (Gaz. méd. Nr. 6 u. 7) zerfallen die *fibrösen Umhüllungen* des Auges in die fascia bulbi und fascia palpebralis. Die fascia bulbi s. oculi besteht aus einem oberflächlichen und einem tiefen Blatte, deren jedes sich wieder in zwei durch Zellgewebe vereinigte Lamellen theilt. Das oberflächliche Blatt befestigt sich im ganzen Umfange des vordern Randes der Sclerotica, wo es unmittelbar von der Conjunctiva bedeckt wird. Es ist im vordersten Theile ganz dünn; erst 2 bis 3 Millimeter von der Hornhaut entfernt wird es dicker und deutlich fibrös, und theilt sich dann in seine beiden Lamellen, eine gerade fortgehende und eine umgeschlagene. Die gerade fortgehende verbreitet sich über die vier geraden Augenmuskeln und deren Zwischenräume weg nach hinten bis zum Ursprunge der geraden Augenmuskeln; die umgeschlagene verläuft erst eine Strecke weit nach hinten, dann aber schlägt sie sich nach vorn um und gelangt in die Augenlider, wo sie hinter dem Orbicularis palpebrarum verläuft, mit dem Ursprunge der fascia palpebralis in der Nähe des freien Augenlidrandes, vorderhalb des Tarsus, verschmelzend. (Am untern Augenlide mag diese umgeschlagene Lamelle bis zum freien Augenlide von dem Tarsus herabgehen; fürs obere Augenlid kann ich diess aber nicht zugeben, weil ich annehme, dass der Levator palpebrae superioris sich im convexen Rande des Tarsus superior anheftet. Ref.) Die umgeschlagene Lamelle besteht also aus einer portio bulbi und einer portio palpebralis, und demgemäss könnte man sie vielleicht mit dem nämlichen Rechte als einen Theil der fascia palpebralis ansehen. Diese beiden Portionen der umgeschlagenen Lamelle schieben sich bei den verschiedenen Bewegungen des Augapfels über einander weg, indem an den verschiedenen Stellen eine auf Kosten der andern an Ausbreitung gewinnt. Das tiefe Blatt der fascia bulbi entspringt gleich hinter den Insertionen der geraden Augenmuskeln, und ist hier nur dünn, nachgiebig, an der Sclerotica haftend; erst vier Millimeter weiter nach hinten wieder dicker und fester und theilt sich dann in zwei Lamellen. Die eine, tiefere erstreckt sich über den ganzen hintern Abschnitt der Sclerotica weg, mit der sie durch ein zartes, schlaffes Zellgewebe zusammenhängt. Die zweite, oberflächliche entfernt sich von der Sclerotica, legt sich an die Recti oculi an, verschmilzt in den Zwischenräumen dieser Muskeln mit der gerade fortgehenden Lamelle des oberflächlichen Blattes und verliert sich am Ursprunge der geraden Augenmuskeln. Diese Lamelle wird nach hinten zu immer dicker, in welcher Beziehung sie sich umgekehrt wie die gerade fortgehende Lamelle verhält. Die vier geraden Augenmuskeln stecken demnach zwischen zwei Blättern, welche Scheiden für dieselben bilden. Diese Scheiden sind nach vorn unvollständig, und werden hier mehr durch einen Muskelraum (Loge musculaire) ersetzt. Die Anordnung dieser Fascien erleidet noch eine besondere Abänderung für den Verlauf der beiden Obliqui. Da wo die umgeschlagene Sehne des Obliquus superior unter den Rectus superior dringt, theilt sich das tiefe Blatt der Scheide des letztgenannten Muskels scheidenförmig zur Aufnahme dieser Sehne, und die hierdurch entstehende Scheide setzt sich nicht nur, stärker werdend, bis zur Rolle des Obliquus superior fort, sondern erstreckt sich selbst, dünner werdend, über den geraden Theil dieses Muskels bis zu seinem Ursprunge hin fort. Eben so bekommt der Obliquus inferior eine scheidenförmige Umhüllung, da wo er unter dem Rectus inferior weggeht, aber hier von der oberflächlichen Lamelle der Scheide des letztgenannten Muskels. — Die Fascia palpebralis entspringt vor dem Tarsus am freien Augenlidrande, wo sie mit der umgeschlagenen Lamelle der fascia bulbi zusammenhängt. Am obern Augen-

lide gehen von hier drei Lamellen aus, die in einiger Entfernung vom convexen Rande des Tarsus unterscheidbar werden. Die beiden innern Lamellen umschliessen scheidenartig den Levator palpebrae superioris in seiner ganzen Länge, und werden nach hinten zu immer dünner. (Ich muss diese beiden Lamellen vom obern Tarselrande ableiten. Ref.) Die dritte Lamelle steigt hinter dem Orbicularis palpebrarum zum Augenhöhlenrande in die Höhe und verschmilzt hier mit der Beinhaut. Am untern Augenlide findet sich nur diese letztere Lamelle, die am Augenhöhlenrande mit der Beinhaut zusammenfliesst. — *Muskeln.* Die Recti inseriren sich sieben Millimeter (internus und inferior), acht Mill. (superior) und neun Millim. (externus) vom Hornhautrande. In Betreff der Wirkung der geraden Augenmuskeln ist es von Wichtigkeit, dass die Axen beider Augenhöhlen nach hinten convergiren, die Axen beider Augäpfel dagegen im Zustande der Ruhe einander parallel sind, und sich mit den erstern schneiden. Bei den Bewegungen des Augapfels, welche durch die Recti ausgeführt werden, ist aber ein im Innern des Augapfels gelegner Punkt als unveränderlich oder als Drehpunkt anzuehmen. Der Rectus internus liegt im Ganzen parallel mit der Axe des Augapfels und nach innen von derselben; der Rectus externus liegt mit seinem hintern Abschnitte nach innen, mit dem vordern Abschnitte nach Aussen von der Axe des Augapfels: beide Muskeln bewegen den Augapfel einfach in der Horizontalebene nach innen und aussen. Der Rectus superior und inferior liegen mit dem hintern Abschnitte nach innen von der Axe des Augapfels, und ihr vorderes Ende fällt mit dieser Axe selbst zusammen: beide Muskeln können daher den Augapfel nicht einfach in der Vertikalebene heben und senken, sondern ihre Contraction muss zugleich mit einer Adduction, einem Einwärtsbewegen des Augapfels verbunden sein. (Auf dieses Verhältniss und auf den Umstand, dass nach Durchschneidung des Rectus internus die Pupille durch die Recti superior und inferior noch stark nach Innen gerichtet werden kann, hat übrigens schon *Ruete* [Neue Untersuchungen und Erfahrungen über das Schielen und seine Heilung, Göttingen 1841] aufmerksam gemacht. Ref.) — Für die Obliqui oculi sind in anatomischer Hinsicht vier Punkte beachtenswerth: a) Sie verlaufen schief zur Axe des Augapfels; b) sie befestigen sich am hintern Abschnitte des Augapfels, hinter dem Drehpunkte desselben; c) der Ansatz erfolgt nicht in einer Linie, wie bei den geraden Augenmuskeln, sondern in einer gewissen Breite; d) ihre Insertionen stossen fast an einander und liegen auf einer Linie, welche die Axe des Augapfels concentrisch umgiebt. Der Obliquus superior rotirt das Auge von aussen nach innen, bewegt es von oben nach unten und abducirt es nach aussen; der Obliquus inferior abducirt und hebt das Auge. *Guérin* rechnet noch auf eine Formveränderung des Augapfels durch die gleichzeitige Contraction beider Obliqui, nämlich auf eine Abplattung des hintern Augapfelsegmentes, so dass sie bisweilen zur Myopie beitragen könnten. Wenn sich die Obliqui oculi mit den Recti associiren, so wirken sie bald als Hülfsmuskeln, bald als Antagonisten. Hat z. B. die Adduction des Augapfels durch die drei innern Recti einen gewissen Grad erreicht, so können sie als Fixatoren des Augapfels wirken, und bei weiter fortgeschrittener Adduction selbst als directe Adductoren. Eben so unterstützen sie den Rectus externus in seiner Abductionsbewegung. Der antagonistische Effect der Obliqui macht sich aber nicht in der Richtung des Augapfels, sondern in der veränderten Form desselben geltend. Die Recti suchen ihn nach hinten zu drängen, die Obliqui nach vorn, und so wird die Axe des Augapfels verkürzt.

Edward Hocken (*Schmidt* Bd. 36 S. 282 aus: *Dublin* Journ. 1842 Nr. 61) erläutert die Thätigkeitsäusserungen des *Orbicularis palpebrarum* — Aus einer längern Abhandlung von *Hocken* über die *Thätigkeit der Augenmuskeln* (*Froriep* Bd. 24 Nr. 3 — 5 aus: Edinb. med. and surg. Journal. Nr. 76 Oct. 1842) mögen folgende Punkte hervorgehoben werden: Der Obliquus superior dreht den sichtbaren Theil des Bulbus schräg niederwärts und einwärts, weiterhin aber nach auswärts; der Obliquus inferior dreht ihn nach aufwärts und einwärts, weiterhin aber nach auswärts. Wenn sich der Augenlidschliesser contrahirt, so wird immer der Obliquus inferior zur Mitbewegung veranlasst; so im Schlafe, wo der Bulbus nach *aufwärts und auswärts* gerichtet ist. Bestimmt kann man sich bei Individuen, die an Staphyloma corneae leiden, davon überzeugen, dass die Augäpfel bei geschlossenen Augenlidern eine solche Lage haben. (Auf diese Divergenz der Augenaxen im Schlafe haben früher *Tourtual* und *Melchior* [De Strabismo. Havniae 1839] hingewiesen; *Ruete* fand bei acht Kindern im Schlafe wenigstens eine der parallelen sich nähernde Richtung der Augenaxen. Ich selbst habe schon seit fünf bis sechs Jahren zu oft wiederholten Malen bei der nämlichen erwachsenen Person, wenn ich der Schlafenden oder Schlummernden beide obere Augenlider schnell aufhob, mich davon überzeugt, dass die Bulbi im Schlafe stets nach aufwärts und auswärts standen und mit Prof. *Valentin* darüber gesprochen. Da indess allgemein angegeben wird, es seien die Bulbi im Schlafe nach aufwärts und einwärts gerichtet, so glaubte ich bis auf weiteres nur eine individuelle Abweichung darin annehmen zu dürfen und bezeichnete desshalb auch ohne besondere Bemerkung in dem Artikel *Schlaf* in der Encyklopädie die Stellung nach oben und innen als die normale. Jetzt trage ich aber kein Bedenken mehr, mit *Hocken* die Auswärtsstellung des Bulbus als die normale bei geschlossenen Augenlidern anzusehen. Ob diese Stellung lediglich durch den Obliquus inferior bedingt wird, ist freilich eine andere Frage. Ref.) Durch die combinirte Wirkung beider Obliqui wird der Augapfel einwärts und vorwärts gezogen, in der Axenrichtung verlängert, und so dem Sehen naher Gegenstände angepasst. Die antagonistisch wirken-

den Recti ziehen den Augapfel in die Augenhöhle zurück, verkürzen seine Axe und passen ihn dem Sehen ferner Gegenstände an. — Mit dem Heben des Augapfes durch den Rectus superior allein coincidirt immer die Contraction des Levator palpebrae superioris, mit dem Senken des Augapfels durch den Rectus inferior allein die Contraction des Orbicularis palpebrarum im obern Augenlide.

Burow (Beiträge u. s. w.) hebt mit Recht als Wirkung der *Obliqui* eine Drehung des Augapfels um seine Queraxe hervor: der superior senkt den innern Arm dieser Axe, der inferior den äussern Arm.

Iris. — *Kanig* (Observationes etc.) sucht einige Verhältnisse der Iris zu erläutern. Die Verengerung der Pupille im Schlafe will er nicht als eigentliches Bewegungsphänomen der Iris, sondern als eine Nutritionserscheinung derselben gelten lassen. Gleichwie nämlich die Muskeln im Schlafe dem turgor vitalis zugänglich sind, wodurch es geschieht, dass der Körper nach einem gesunden Schlafe etwas aufgeschwellt ist, so mache sich auch ein auf stärkerem Blutzuflusse beruhender turgor vitalis der Iris bemerklich (p. 10). (Wäre diese Parallele richtig, dann könnte doch nicht gleich in dem Momente, wo das Auge die Stellung wie im Schlafe annimmt, dieser Turgor vitalis der Iris auch bereits vollständig eintreten. Ref.) Der Vf. macht ferner auf die strahligen Falten auf der Hinterfläche der Iris aufmerksam, die vom Ciliarrande zum Pupillarrande hin an Höhe zunehmen, und die bei Säugethieren und Vögeln mit beweglicher Pupille vorkommen, den Fischen aber mit unbeweglicher Pupille fehlen. Lösst man die Iris, z. B. der Gans, am Ciliarrande ab und durchschneidet sie an einer Stelle bis zur Pupille, so lässt sich der Pupillarrand durch Nachgeben dieser Falten so verlängern, dass er dem Ciliarrande gleich wird, ja bei vollständigem Verwischen der Falten selbst etwas länger ist (p. 13). Bei den Wiederkäuern mit horizontaler Pupille sind diese Falten, der Form der Pupille entsprechend, ungleich lang, und dadurch wird es möglich, dass die Pupille bei der Erweiterung ihre Form aufgiebt und rundlich wird (p. 15).

Civinini (Gaz. méd. Nr. 10 p. 156 aus: Il Raccoglitore med. T. 8. p. 455) bestätigt, dass sich die Iris unter dem Einflusse von Strychnin contrahirt, mag dieses innerlich gegeben, oder in der Augenbrauengegend eingerieben werden.

Linse. — Nach *Adda* (*Froriep* Bd. 22 S. 232) bleibt der *Focus* der Krystallinse der nämliche, mögen die durchgehenden Lichtstrahlen von einem nähern oder entferntern Körper kommen. Davon überzeugte er sich, als er die Krystallinse des Ochsen als Objectiv in ein geschwärztes Rohr einsetzte. Dasselbe fand auch *Haldat* (Comptes rendus. T. 14 p. 798—800, *Froriep* Bd. 23 Nr. 7).

Historische Zusammenstellungen über die *Reproduction* der Linse gaben *Hanmann* (*Hufeland's* Journal. Jan. S. 102—107) und *K. Textor* (Ueber die Wiedererzeugung der Krystallinse).

Retina. — *Mayer* (Neue Untersuchungen u. s. w. S. 33) macht darauf aufmerksam, dass die Innenfläche der Retina eine Aehnlichkeit mit dem Gehirne zeige durch die Anwesenheit von Gyri oder Windungen der Markhaut, die man beim Kalbe schon mit freiem Auge, beim Menschen bei 25facher Vergrösserung erkennt.

Von optischen Principien ausgehend, glaubt *Melloni* (Bibl. univ. de Genève. T. 38 p. 412—424. *Poggendorff* Bd. 56 S. 574—587. *Froriep* Bd. 23 Nr. 10), die Retina könne nicht weiss oder farblos, sondern sie müsse gelb sein. Diess bestätige sich auch durch die Anwesenheit der Macula lutea, und wenn es scheine, als besässe nicht die ganze Retina diese gelbe Farbe, so rühre diess daher, dass die Dicke der Haut von der Macula lutea aus nach vorn immer mehr abnimmt. Die Intensität der gelben Farbe jener Netzhautstelle nehme nun zwar mit fortschreitendem Alter ab; eine Compensation entstehe aber dadurch, dass die früher ganz wasserhelle Krystalllinse mit fortschreitendem Alter gelblich, allmälig bernsteinfarbig erscheint.

Ueber das Undeutlichsehen ausserhalb der Augenaxe s. *W. Stamm* (*Poggendorff* Bd. 57 S. 376—382).

Indem *L. Moser* seine Versuche mittheilt zur Begründung des Satzes, dass Berührung (aber auch schon eine gewisse Annäherung), Condensirung von Dämpfen und Licht auf alle Substanzen dieselben Effecte haben (*Poggendorff* Bd. 56 S. 177—234), nimmt er zugleich Gelegenheit, die Wirkung des Lichtes auf die Retina mit der Wirkung dieses Agens auf die Oberflächen der Körper überhaupt zu parallelisiren. Der Opticus ist ihm nicht Leiter der Schwingungen des Lichts, sondern es leitet derselbe das Gefühl der materiellen Lichtwirkungen zum Centralorgane. Unter Anderm weist er darauf hin, dass der Grad der Empfindlichkeit gegen das Licht bei der Retina keineswegs so übermässig grösser ist, als z. B. bei den Silberverbindungen, dass die äussern Objecte nicht instantan wahrgenommen werden, dass die Farbe derselben von der Zeitdauer der Betrachtung abhängt, dass der Eindruck des Gesehenen nicht augenblicklich mit den gesehenen Objecten verschwindet u. s. w.

Identische Netzhautstellen. — *Reinbold* (*Walther-Ammon* S. 285—291) untersucht die Ursache der bekannten Identität. Er geht von der Annahme aus, dass ursprünglich bei der ersten Gesichtsempfindung die Objecte nicht ausserhalb des Auges versetzt werden, sondern erst allmälig als Gesichtsbilder nach aussen treten. Der Zeitraum, der zwischen dem Innerlichempfinden und dem Nachaussensetzen liegt, wird weiterhin unendlich klein und kommt desshalb nicht mehr zum Bewusstsein. Es findet also eine Projection der Gesichtsempfindungen statt. *Ein* Bild entsteht nun bei Affection identischer Netzhautstellen dadurch, dass die gleiche Empfindung in beiden Augen auf einen und denselben Raum ausserhalb versetzt wird; zwei gleiche Bilder, die in allen Punkten in einen Raum zusammenfallen, sich decken, können nur Ein Bild geben. Nach dieser Ansicht wird also die Einheit der Bilder

nicht durch eine psychische Action vermittelt, sondern sie ist eine Folge des Projectionsmodus, und es abstrahirt diese Ansicht ganz von einer besondern centralen Endigungsweise der Netzhautfasern. — Warum findet nun aber bei Affection identischer Netzhautstellen die Projection auf die nämliche Stelle nach aussen statt? was bestimmt die eigenthümliche Projectionsrichtung jedes Netzhautpunktes? Wir empfinden die Stellung, die Richtung des Auges (der Pupille) und erst damit die Richtung des Objectes oder vielmehr, wir erfahren durch eine Combination, die sich auf diese Empfindung stützt, die Richtung, aus welcher der einfallende Strahl kommt. Also die Richtung des vom Lichtstrahle getroffenen Organs bestimmt die Richtung der Projection. Identisch sind demnach gewisse Punkte in beiden Netzhäuten desshalb, weil ihre auf eine bestimmte Entfernung nach aussen verlängerten Projectionslinien in einem Punkte zusammentreffen. — Nach demselben Princip erklärt dann der Vf. auch (ebendas. S. 291) die aufrechte Stellung der Sehobjecte. Die Projectionsrichtung der obern Netzhautpunkte geht nach unten, die der unteren nach oben, also in gekreuzter Richtung nach den Ausgangspunkten der Lichtstrahlen, wodurch also diese Strahlenkreuzung (die sich im Netzhautbildchen darstellt) für die Empfindung aufgehoben wird.

Pickford (Archiv f. phys. Heilk. S. 590—599) benutzte einen Fall von Strabismus externus duplex bei einem Manne von 41 Jahren, der von frühester Kindheit mit dem Uebel behaftet ist, zu Versuchen, aus denen er folgert, dass die Identität der verschiedenen Netzhautstellen nicht mit *J. Müller* als eine angeborene, sondern mit *Steinbuch* und *Treviranus* als eine erzogene betrachtet werden müsse. Der Mann sieht gleich gut in die Nähe und in die Ferne. Liegt ein betrachteter Gegenstand mehr rechts, so hat das linke Auge die schielende Stellung nach aussen; liegt er mehr links, so hat das rechte Auge die schielende Stellung nach aussen. Wird Ein Auge geschlossen, so tritt das andere in die normale Stellung zu den Sehobjecten. Der Mann sieht das Gesichtsfeld in einer beiden Augen entsprechenden Grösse; ein Unthätigsein, ein Schlummern des einen Auges kann also nicht angenommen werden. Um sich nun zu überzeugen, dass der Mann wirklich mit beiden Augen die Gegenstände fixirt, die er einfach sieht, wobei doch nach der Stellung der Augenaxen nothwedig zwei nach *Müller's* Theorie nichtidentische Netzhautstellen getroffen werden müssen, stellte *Pickford* zwei Versuche an. Er liess den Versuch machen, einen an einem Faden hängenden Ring, dessen Rand dem Auge zugekehrt ist, aus der Entfernung einiger Fuss mit einem hakenförmig umgeknikten Stabe zu fassen. Macht man diesen Versuch, während das Eine Auge geschlossen ist, so verfehlt man in der Regel die Oeffnung, was *Pickford* auch bei einem schon seit Jahren einäugigen Manne bestätigt fand. Der fragliche Patient nun traf den Ring auch nicht, wenn Ein Auge geschlossen war; waren aber beide Augen offen, so verfehlte er den Ring niemals. Zweitens musste der Mann den Versuch mit zwei hintereinander stehenden und abwechselnd fixirten Stecknadeln machen; er sah dann, als es ihm gelang, die zweite Nadel zugleich zu beachten, dieselbe wie in der Mitte gespalten. (So interessant auch diese Versuche sind, so steht doch ihrer Geltendmachung gegen *Müller's* Theorie der angebornen identischen Netzhautstellen der Umstand entgegen, dass in beiden Versuchen die gleiche Intention beiden Netzhäuten zugewendet ist, die beim gewöhnlichen Sehen solcher Individuen nur auf die Netzhaut des fixirenden Auges influirt. Verschiebe ich mir den einen Augapfel mit der Fingerspitze, während die Augen auf ein gedrucktes Blatt gerichtet sind, so verschwinden nach einiger Zeit die Doppelbilder, indem die Affection des verschobenen Auges nicht mehr zum Bewusstsein kommt; sie treten aber augenblicklich wieder auf, wenn ich dessen Sehenergie intendire. Ref.)

Drehpunkt des Auges. — *Burow* (Beiträge u. s. w. S. 21) bestimmte ihn mittelst des von *Volkmann* angegebenen Apparates für sein rechtes Auge. Als Mittel aus 40 Ablesungen ergab sich ein Abstand von 5,42‴ hinter der vordersten Stelle der Hornhaut.

Aufrechtsehen. — *Sinsteden* (Med. Zeitung Nr. 5 und 6) hat versucht, der Frage über das Aufrechtsehen bei Verkehrtheit des Netzhautbildchens von einer ganz neuen Seite beizukommen. Vergleicht man nämlich die Nervenausbreitung im Auge mit jener im Gefühlsapparate, z. B. an einem Finger, so überzeugt man sich, dass das Auge, oder richtiger die Netzhaut eine umgekehrte anatomische Anordnung hat, was der Vf. speciell nachzuweisen sucht. Demnach musste auch nothwendig der Eindruck auf dasselbe, das Netzhautbildchen, ein umgekehrter sein, wenn die Empfindung mit der Wirklichkeit gleichartig sein sollte. Leider ist der Vf. bei der einen Hälfte des Beweises von der jetzt ziemlich allgemein als falsch anerkannten Prämisse ausgegangen, dass die Stäbchenschicht der Retina auf der innern Fläche dieser Membran aufsitzt, was freilich auch noch von *Mayer* (Neue Untersuchungen u. s. w. S. 33) behauptet wird. Damit fällt natürlich der ganze Beweis zusammen.

Accommodation des Auges. — Ueber diese handelt *Pappenheim* (Spec. Gewebelehre des Auges, S. 185-215). Die geraden und schiefen Augenmuskeln könnten nicht direct darauf einwirken; indirect könnten sie vielleicht durch ihren Einfluss auf die Pupille, also die Iris, dabei betheiligt sein, da die Pupille beim Sehen nach innen verkleinert, das Auge beim Schielen nach innen kurzsichtig ist. Auch mit der Annahme einer Formveränderung oder Verrückung der Linse komme man nicht aus. Das Hauptmittel der Accommodation liege in der verschiedenen Wölbung der elastischen Hornhaut, welche durch die Bewegungen der Iris bedingt ist, die sich mit ihrer Peripherie an die innere Fläche der Hornhaut befestigt. Beim Betrachten entfernter Gegenstände ist die Pupille weit, die Iris ist nicht con-

trahirt, wirkt also nicht spannend auf die Hornhaut; beim Betrachten naher Gegenstände verengert sich die Pupille, die Iris ist also contrahirt und wölbt dadurch die elastische Hornhaut.

Burow (Beiträge u. s. w. S. 94 — 177) handelt diesen Gegenstand umständlich ab. Die bekannten *Home*'schen Angaben, dass sich die Convexität der Hornhaut ändert, je nachdem nahe oder entfernte Gegenstände betrachtet werden, fand *Burow* bei seinen Gegenversuchen nicht bestätigt (S. 108–117). Seine Theorie nimmt zunächst den Ausgangspunkt von einer unangenehmen subjectiven Erfahrung. *Burow* war und ist noch *Myop*. Nach einem nervösen Fieber verloren beide Pupillen die Erregbarkeit durch Lichtreiz; sie sind erweitert und selbst bei starkem Lichtreiz ganz immobil; dabei ist aber zugleich die Fähigkeit, in der Nähe deutlich zu sehen, verloren gegangen, und es hat sich die Sehweite des Auges vergrössert. Er nimmt nun an, dass Dislocation der Krystallinse — (von der stärkern Vorragung der Iris in die vordere Augenkammer beim Betrachten naher Gegenstände hat sich der Vf. selbst überzeugt) — und Veränderung des Pupillenstandes gleichzeitig beim Betrachten der Gegenstände in verschiedenen Entfernungen wirksam sind, und zwar in wechselseitiger Bedingung. Nämlich bei Erweiterung der Pupille (beim Fernsehen) ströme das Blut von der Iris nach der Corona ciliaris hin und es werde daher die Linse der Netzhaut genähert; bei Verengerung der Pupille (beim Nahesehen) ströme das Blut aus dem Ciliarkörper in die Iris und die Linse rücke gegen die Hornhaut. *Burow* hebt noch im Besondern hervor, dass man das Accommodationsvermögen des Auges nicht etwa bis zu dem Grade gesteigert erwarten dürfe, dass die Vereinigung der Strahlen ganz genau auf die Netzhaut trifft, mögen sie von Objecten aus unendlicher Entfernung oder von vier Zoll Entfernung kommen. Sobald nur die Zerstreuungskreise, welche bei unvollkommener Adaptation der Brechungsmittel entstehen, eine gewisse Grösse nicht überschreiten, wird die Deutlichkeit der Wahrnehmung doch nicht gestört.

Grösse und Entfernung der Objecte. — *Hermann Meyer* (Archiv f. phys. Heilk, S. 316—326) beschreibt und erläutert ein Verfahren, wodurch wir willkürlich und gleichzeitig eine Täuschung über Grösse und Entfernung von Gesichtsobjecten herbeiführen können. Man betrachtet eine Fläche mit congruenten Figuren, z. B. ein Drahtgitter, dessen Maschenräume $^3/_4$ — 1 Zoll betragen, oder eine Tapete mit entsprechendem kleinen Muster, oder ein in gleichen Distanzen mit Oblaten beklebtes Papier. Lässt man dann die Augen so gehen, dass ihre verlängerten Axen hinter der Fläche zusammentreffen würden, so entstehen bekanntlich Doppelbilder, und wenn man jene Fixationsrichtung erreicht, bei welcher je zwei nächste in der nämlichen Horizontale liegende Doppelbilder einander decken, so sieht man nun einfache Figuren, diese aber *ferngerückt und vergrössert*. Fixirt man dagegen einen vor der Fläche gelegenen Punkt und kömmt man zu jenem Punkte, wo die entstehenden Doppelbilder sich ebenfalls decken, so erscheint die Fläche plötzlich sehr bemerklich *nähergerückt und die Figuren bedeutend kleiner*. Der Versuch gelingt Vielen nur schwierig oder auch gar nicht. (Leider scheine auch ich zu den letztern zu gehören. Ref.)— Das Grösser- und Kleinererscheinen erklärt der Vf. daraus, dass, wie *Heermann* nachgewiesen, bei Accommodation des Auges in die Nähe die entferntern Gegenstände kleiner erscheinen, weil das Netzhautbild kleiner wird, und bei Accommodation des Auges für die Ferne nähere Gegenstände aus dem entgegengesetzten Grunde grösser erscheinen. Das Fernrücken und Näherrücken finden aber darin ihre Erklärung, dass wir mit einer bestimmten Convergenz der Augenaxen, die erfahrungsgemäss beim Fixiren von Gegenständen in einer gewissen bekannten Entfernung stattfindet, jene figurirte Fläche mit ihrer gleichsam mittlern Entfernung jetzt einfach sehen, weil die Doppelbilder sich decken. Wir gewahren daher eine mit der Convergenz der Augenaxen harmonirende Entfernung, und in sofern könnte man auch sagen, das Muskelgefühl der äussern und innern Augenmuskeln bestimme hier die Entfernung. Der Vf. sucht nun zugleich drei Fälle von Täuschungen über Grösse, oder über Entfernung der Gegenstände, die von *John Gillies*, von *Fleischmann*, von *Ammon* erzählt worden sind, mit Bezug auf diese Versuche zu deuten.

Körperlichkeit der Sehobjecte. — Die Frage, warum die Gegenstände ungeachtet der flächenhaften Netzhautbilder, dennoch körperlich erscheinen, erläutert *Tourtual*. (Die Dimension der Tiefe u. s. w.) Derselbe giebt einen Auszug seiner Schrift in dem Berichte über die Fortschritte der Physiologie des Gesichtssinnes von 1839 bis 1842 in: *Müller's* Archiv p. 31 — 36.

Richtung der Sehobjecte. — *Burow* (Beiträge u. s. w.) erläutert den bekannten *Schreiner*'schen Versuch mit einem in verschiedener Entfernung vom Auge gehaltenen Kartenblatte, welches von zwei einander sehr genäherten kleinen Löchern durchbohrt ist, und gelangt zu dem Schlusse: a) dass, wenn irgend eine Stelle der Retina erregt wird, wir eine Lichterscheinung an einem bestimmten Punkte des Raumes wahrnehmen, dessen Lage durchaus nicht von der Richtung der Lichtstrahlen abhängt, durch welche der Reiz hervorgebracht ist (S. 43); b) dass, wenn irgend ein Punkt seitlich vom gelben Flecke auf der Netzhaut erregt wird, wir im Raume auf der entgegengesetzten Seite ein Bild zu sehen glauben, während die Richtung, in welcher die Strahlen nach der gereizten Netzhautstelle gelangen, durchaus indifferent für die Lage des gesehenen Gegenstandes ist (S. 44). Er sucht ferner nachzuweisen, dass *Volkmann's* Angabe, der Drehpunkt des Auges sei zugleich auch der bestimmende Punkt für die Richtungslinien des Sehens, d. h. mit andern Worten, die Richtung eines seitlich von der verlängerten Augenaxe gelegenen Punktes werde

durch eine Linie bestimmt, welche vom erregten Netzhautpunkte durch diesen Drehpunkt des Auges geht, des Beweises entbehre; denn die für solchen Beweis nöthige Schärfe sei nach *Volkmann's* Verfahren nicht erreichbar. Dagegen glaubt er durch Versuche, deren Detail anzuführen zu umständlich sein würde, sich zu dem Schlusse berechtigt, es finde die Kreuzung der Richtungslinien des Sehens nicht im Drehpunkte des Auges, ja nicht einmal in dessen Höhle statt, sondern vorderhalb des Augapfels, und zwar um so entfernter von der Hornhaut, je weiter der erregte Netzhautpunkt von der Augenaxe abliegt (S. 91). — Auch weist *W. Stamm (Poggendorff* Bd. 57 S. 346—376) durch mathematische Entwickelung, mit ganz specieller Bezugnahme auf *Volkmann's* Versuche nach, dass eine Kreuzung der Richtungslinien des Sehens im Drehpunkte des Auges aus diesen Versuchen keineswegs folge.

Volkmann dagegen (*Müller's* Archiv 1843. S. 1 — 13) findet wieder, dass *Burow's* Versuche keineswegs dessen eigene Behauptung von den Richtungslinien erweisen. Er selbst aber lässt die ganze Theorie der Richtungslinien als etwas Falsches fallen. Die Vorstellung von der Richtung des Gesehenen werde nicht durch die Thätigkeit der Netzhaut vermittelt, sondern *das Sehen der Richtung beruhe auf Wahrnehmung der Muskelthätigkeit bei Fixation des betrachteten Objectes.*

Verschobensein der Sehobjecte. — Bei einem in der Heilung begriffenen, am rechten Auge leidenden Amaurotischen, dem die untere Hälfte des Gesichtsfeldes bereits aufgehellt, die obere Hälfte aber noch ganz dunkel war, beobachtete *W. Stamm (Neumeister*, Aug., S. 87 aus: Medizinische Annalen. Bd. 8 Heft 1 S. 54 — 82), dass eine Horizontallinie dem Patienten sich als Curve mit nach aufwärts sehender Convexität darstellte, wenn er die Augenaxe auf die Horizontallinie richtete, dagegen als eine Curve mit nach abwärts sehender Convexität, wenn er die Augenaxe auf die Stelle unterhalb dieser Horizontallinie richtete. Er sah daher auch die Gegenstände mit dem kranken Auge verschoben. Der Vf. findet es wahrscheinlich, dass dieser Abnormität eine zwischen Sclerotica und Chorioidea, oder zwischen Chorioidea und Retina ergossene, die vorliegende Haut gleichsam sackartig verdrängende Flüssigkeit zu Grunde lag.

Subjectives Sehen. — Eine zum Theil kritische Darstellung der Verhältnisse des subjectiven Sehens giebt *Pickford.* (Beiträge u. s. w.)

Unter die subjectiven Gesichtserscheinungen glaubt *Steifensand (Poggendorff* Bd. 55 S. 131 — 139) auch das bekannte Funkeln oder Flimmern der Sterne subsumiren zu können, welches man sonst davon abzuleiten pflegt, dass durch Bewegungen in der Luft Veränderungen in der Strahlenbrechung entstehen. Wäre diese Erklärung richtig, meint *Steifensand*, so wäre nicht einzusehen, warum das Funkeln hauptsächlich nur bei den Fixsternen, und nicht auch bei allen Planeten vorkommt. Sieht man bei Tage gegen den hellen Himmelsraum, so erblickt man das ganze Gesichtsfeld in lebendigster Bewegung in Folge der Blutcirculation in den Capillaren des Auges, man bemerkt nämlich mehr oder weniger deutliche helle Pünktchen oder durchscheinende Körperchen von anscheinend verschiedener Grösse. In der Sehaxe selbst, also der Macula lutea entsprechend, lassen sich diese Bewegungen nicht mit Bestimmtheit wahrnehmen, was mit der Verbreitung der Art. centralis retinae im Einklange steht. Es sind die Blutkörperchen, welche gleich kleinen durchscheinenden Linsen zur Erscheinung gelangen. Im dunkeln Sehfelde kommen sie nicht zur Erscheinung. Befinden sich aber in dem dunkeln Sehfelde einzelne lichte Stellen (solche punktförmige lichte Stellen sind die Fixsterne) so werden die hier vorbeigehenden Blutkörperchen eine Veränderung im Lichteindrucke, einen momentanen Lichtwechsel bewirken. Da dieser sich rasch und unaufhörlich wiederholt, so erscheinen nun die Sterne gleichsam in zitternder Bewegung, sie funkeln oder flimmern. An denjenigen Sternen, welche gerade in der Sehaxe liegen, sei das Phänomen auch weniger deutlich und auffallend. Die unendliche Kleinheit des Lichtbildchens der Fixsterne und die ausserordentliche Intensität ihres Lichtes scheine den Unterschied zwischen ihnen und den Planeten in Betreff des Funkelns zu bedingen. — Gegen diese Theorie macht aber *Poggendorff* in einem Zusatze (S. 139—141) den Umstand vor Allem geltend, dass bei dem Funkeln der Sterne auch die begleitenden Farben ein sehr wichtiges Moment sind, deren Auftreten mit der Idee einer subjectiven Erscheinung sich nicht wohl in Einklang bringen lässt.

Zur Beantwortung der Frage, ob die subjective Lichtempfindung im Dunkeln, nach mechanischen Reizungen des Auges, z. B. nach einem Stosse, mit einer Erhellung der nächsten Umgebung, bis zum Erkennen von Gegenständen, verbunden sein könne, hat *Schilbach (Henke*, 1. Heft S. 196) gewissermassen einen negativen Beitrag geliefert. Ein Mann war beim Verfolgen eines Felddiebes in der Nacht mit der Stirn gegen den Schlagbaum am Chausséehause gerannt, dass ihm das Feuer aus beiden Augen fuhr. Er wollte in diesem Augenblicke die Person des Diebes mittelst des Gesichtssinnes erkannt haben, Später ergab sichs jedoch, dass der Thäter ein ganz andres (dem Verletzten ebenfalls bekanntes? Ref.) Individuum aus dem nämlichen Orte war.

Schattenbilder. — Mit diesem Namen belegt *Jos. Engel (Schmidt* Bd. 34 S. 294 aus; Medic. Jahrbücher d. Oesterr. St. 1841. März) die unter besondern Umständen hervortretenden Eindrücke aufs Sehorgan, welche durch Thränen, Conjunctivaschleim, Secretum der Meibom'schen Drüsen und der darin befindlichen Luftblasen, durch Gefässe und Blutaustretungen im Innern des Auges hervorgerufen werden können, in sofern die genannten Körper gleichsam einen Schatten werfen.

Sehversuche mit vorher Blinden. — Die physio-

logischen Versuche an einem Blindgebornen, der im 18. Lebensjahre erfolgreich operirt wurde, sind jetzt von *J. Ch. Aug.. Franz* (*Walther-Ammon* Hft. 1 S. 59—81) umständlicher vorgelegt worden, als in der frühern Mittheilung (*Froriep* Bd. 21 Nr. 3 aus: Phil. Trans. for 1841, Part. 1 p. 59). Der Knabe, Sohn eines Arztes, war mit Strabismus convergens beider Augen geboren worden und in beiden Pupillen zeigte sich gleich von der Geburt an eine gelblich-weisse Trübung, also Cataracta. Am Ende des zweiten Lebensjahres wurde am rechten Auge die Keratonyxis gemacht; es entstand heftige Iritis und theilweise Atrophia bulbi. Innerhalb der nächsten vier Jahre wurde die nämliche Operation zweimal am linken Auge vorgenommen; die Trübung blieb hier, doch bekam der Knabe einige Lichtempfindung. Dr. *Franz* sah denselben im 17. Jahre. Der rechte Augapfel war wenigstens ein Drittel kleiner als der linke, er fühlte sich weich an, und der Kranke erhielt durch ihn keine Lichtempfindung. Im linken Auge war die Pupille nach unten und innen winklig verzogen, unbeweglich, und das ganze Feld der Pupille war durch die perlmutterglänzende Kapsel gedeckt. Sah man aber von der Schläfenseite her auf die Pupille, so zeigte sich in der vordern Kapselwand ein enger perpendikulärer Schlitz von ungefähr $1^1/_4$ Linie Länge, der jedoch vom innern Pupillenrande der Iris ganz verdeckt wurde. Der untere Rand der Oeffnung oder des Schlitzes war mit der Uvea verwachsen. Auf diesem Auge hatte der Kranke Lichtempfindung; er konnte damit intensive Farben von bestimmtem Tone erkennen. Er unterschied etwa $^1/_3$ Quadratzoll eines lichten Gegenstandes, wenn derselbe in schiefer Richtung $^1/_2$ — 1 Zoll vom Auge gehalten wurde. *Franz* ist der Meinung, dass hierbei nicht sowohl ein Wahrnehmen durch den Sehnerven, als vielmehr ein Fühlen statt gefunden habe; denn wollte man dabei auf den Schlitz rechnen, der eine Partie Lichtstrahlen auf einen seitlichen Theil der Netzhaut hindurchfallen liesse, so hätte der Kranke einen grössern Flächenraum übersehen müssen und er hätte nicht darauf beschränkt sein können, die Gegenstände in dieser kleinen Entfernung halten zu müssen. In der That erkannte der Kranke nichts von einem Objecte, das ihm der Vf. nur vor das Auge hielt, ohne dass Berührung statt fand. Der Gefühlssinn war aber ausserordentlich bei ihm entwickelt, obwohl nicht bis zum Farbenfühlen.

Das linke Auge wurde am 10. Juli 1840 mit Erfolg wegen der Cataracta operirt; gegen den Strabismus wurde aber zunächst nichts gethan. Der Kranke, der sich glücklicher Geistesanlagen, einer leichten Auffassungskraft, eines richtigen Urtheils und eines guten Gedächtnisses erfreut, gab dann Veranlassung zu folgenden Versuchen. Am dritten Tage nach der Operation wurde das Auge zum ersten Male geöffnet; der Kranke sieht „ein grosses Lichtfeld, wo Alles trübe, verworren und bewegt zu sein scheint.“ Nach zwei Tagen sieht er beim Oeffnen des Auges eine Menge trüber, wässriger Kugeln, welche sich mit der Bewegung des Auges bewegten, bei dessen Ruhe ebenfalls in Ruhe kamen, aber sich theilweise drehten. Zwei Tage später die nämlichen Erscheinungen; die Kugeln mehr durchsichtig, weniger bewegt; durch die Kugeln hindurch wurde eine Verschiedenheit in den umgebenden Gegenständen des Zimmers erkannt; ein vorgehaltenes Object wurde wahrgenommen, seine Natur aber, ob Löffel, ob Messer, nicht erkannt. Die Erscheinung der Kugeln wurde mit jedem Tage geringer, sie wurden kleiner, klarer, durchsichtiger, und verschwanden nach zwei Wochen gänzlich. Muscae volitantes, in der Form von schwarzen, unbeweglichen, horizontalen Streifen, erschienen beim jedesmaligen Oeffnen des Auges in der Richtung nach innen und oben. Bei geschlossenem Auge sah der Kranke, besonders Abends, in der Richtung nach aussen und oben ein intensives Blau, Violett und Roth; diese Farben wurden mit der Zeit schwächer und gingen in Orange, Gelb und Grün über, welche endlich nach fünf Wochen ganz verschwanden.

Sobald die Lichtscheu sich so weit gemindert hatte, dass ein Object ruhig und schmerzlos hinreichende Zeit betrachtet werden konnte, wurden folgende Versuche angestellt: 1) Es wurden die primitiven und die complementären Farben vorgezeigt, wozu seidene Bänder, auf schwarzem Grunde befestigt, genommen wurden. Nach einiger Ueberlegung erkannte sie der Kranke richtig, nur verwechselte er Gelb und Grün, unterschied sie jedoch richtig, wenn beide zugleich gezeigt wurden. Grau gefiel am besten; Roth, Orange, Gelb waren schmerzhaft, doch nicht unangenehm; Violett und Blau waren nicht schmerzhaft, aber unangenehm, Blau nannte er hässlich. Schwarz erzeugte subjective Farben; Weiss rief die Muscae volitantes intensiv hervor. 2) Der Kranke sass mit dem Rücken gegen die Fenster. Ungefähr drei Fuss von ihm wurde ein Bogen Papier aufgestellt mit einer dicken schwarzen horizontalen und einer eben solchen vertikalen Linie. Beim Oeffnen des Auges bezeichnete er beide Linien nach einiger Betrachtung richtig. Aufgefordert, die horizontale Linie mit dem Finger anzudeuten, bewegte er die Hand langsam und zeigte auf die vertikale; doch bemerkte er bald die Unrichtigkeit. Ein Viereck, einen Kreis, ein Dreieck, die in einander gezeichnet waren, erkannte er richtig und er deutete diese Figuren genau, aber vorsichtig mit der Hand an. Eine Zickzacklinie und eine schlangenförmige Linie erkannte er von einander verschieden, doch waren ihm diese Figuren fremd. 3) Der Kranke sass mit dem Rücken gegen das einzige helle Fenster. Ungefähr drei Fuss von ihm und in gleicher Höhe mit dem Auge wurde eine Kugel und ein Würfel von vier Zoll Durchmesser aufgestellt. Er betrachtete diese Körper nach Eröffnung des Auges aufmerksam, und bestimmte sie als Viereck und als Scheibe. Nachdem er das Auge wieder geschlossen hatte, wurde dem Würfel eine Pappscheibe von gleicher Grösse und Farbe substituirt; er sah jetzt zwei Scheiben. Als eine Pyramide

so aufgestellt wurde, dass er zwei Seiten derselben übersah, von der einen mehr als von der andern, erklärte er, diese sonderbare Figur sei weder ein Dreieck, noch ein Viereck, noch ein Cirkel, er habe von ihr keinen Begriff. Er hatte sogleich beim Oeffnen des Auges erkannt, dass der Würfel und die Kugel keine Zeichnungen, sondern Körper seien; eine klare Vorstellung von der viereckigen Fläche und der Scheibe habe er aber erst dann bekommen, als er das Gesehene in den Fingerspitzen gerade so fühlte, als wenn er die Objecte wirklich betastete. 4) In ein grosses mit Wasser gefülltes Gefäss wurde eine Flintenkugel gelegt, und auf das Wasser ein Stück Pappe von gleicher Grösse, Form und Farbe. Er glaubte beide Objecte auf der Oberfläche des Wassers befindlich.

Als dem Kranken erlaubt wurde, das Auge zum gewöhnlichen Sehen zu brauchen, erschienen ihm alle Gegenstände so nahe, dass er bisweilen damit in Berührung zu kommen befürchtete, wenn sie auch noch so entfernt waren. Die Gegenstände erschienen ihm grösser, als er nach der durch den Tastsinn erlangten Idee erwartet hatte. Bewegte Gegenstände erschienen ihm besonders nahe und gross. Von complicirten Gemälden und von der Perspective hatte er keinen Begriff. Alle Gegenstände erschienen ihm flach, z. B. auch das menschliche Gesicht, obwohl ihm die Prominenz der Nase durchs Gefühl recht wohl bekannt war. Ungeachtet des guten Gedächtnisses mangelte ihm anfangs das Gedächtniss für Gesichtsobjecte; die Besuchenden z. B. erkannte er zuerst nur an der Stimme. Vor der Operation hatte er die Eltern im Traume nur gefühlt und gehört; jetzt sah er sie auch im Traume.

Zehn Wochen nach der ersten Operation wurde er auf beiden Augen wegen des Strabismus convergens operirt. Beide Pupillen nahmen sogleich die Stellung in der Mitte der Orbita ein. Die Muscae volitantes verminderten sich nach dieser Operation, und der frühere Blepharospasmus verlor sich nach einigen Wochen gänzlich. Das rechte, früher ganz amaurotische Auge hatte jetzt Lichtempfindung; das Sehen mit dem linken gewann an Schärfe und Klarheit, und die Sehweite wurde allmälig grösser. Die Gegenstände wurden aber jetzt an einem andern Orte gesehen. Richtete der Kranke das linke Auge auf einen gerade vor ihm befindlichen Gegenstand, so sah er ihn mehr nach der rechten Seite hin, und suchte ihn auch mit der Hand in dieser Richtung. Daher nahm er auch beim Gehen die Richtung stets nach rechts. Dieses falsche Sehen verlor sich nach zwei Monaten.

Mitte Octobers leistete ihm eine biconvexe Linse von $5^1/_4$ Zoll Brennweite gute Dienste für grössere Objecte; Mitte December leistete eine Brille von 7 Zoll Brennweite das Nämliche, und Mitte Februar 1841 eine solche von 10 Zoll Brennweite. Das Gehen auf den belebten Strassen ohne Begleitung fiel ihm schwer, weil Gesichtsverwirrung eintrat. Diese schien ihm dadurch zu entstehen, dass die Empfindung des zuletzt gesehenen Objects noch nicht verschwunden sei, wenn das nächste Object einen Eindruck machte; dadurch entstehe Unklarheit der Vorstellungen, Angst, Schwindel, wovon er sich nur durch Schliessung des Auges befreien könne. Die Gewohnheit des Befühlens, obwohl er sah, hatte sich Mitte Decembers noch nicht ganz vorloren.

Ueber einen von Kindheit an durch Cataracta Erblindeten und im Alter von $9^1/_2$ Jahren mit Erfolg Operirten berichtet *Guépin (Schmidt* Bd. 35 S. 155 aus: *Cunier*, Annales d'Oculistique Tom. 5 Livr. 4. 1841).

IV.

Bericht über die Fortschritte im Gebiete
der
allgemeinen Therapie und der Pharmakologie
aus den Jahren 1841 bis Ende 1843.

Vom **Professor Dr. H. E. Richter** in Dresden.

Literatur im Allgemeinen.

I.
Werke über allgemeine Therapie und allgemeine Pharmakodynamik.

Andral, Traité élémentaire de pathologie et de thérapeut. générales, par *Latour*. Paris 1841.
Arch. Billing, First principles of medicine. 4th. edit. Lond. 1842. — Uebers. von *Reichmeister*. Leipz. 43.
Bouchardat, Annuaire de thérapeutique et de matière médicale, de pharmacie et de toxicologie etc. I. pour 1841, II. pour 1842, III. pour 1843. Paris 1841—43. (Vgl. *Schmidt's* Jahrb. 1842—43 Bd. 38, 40.)
Dann, Bericht üb. allgemeine Therapie. In *Canstatt's* Jahresber. für 1841. Erl. 1842.
Dunglison, General thérapeutics and mat. medica. Philad. 1843.
Foy, Traité de matière médicale et thérap. etc. T. II. Thérapeutique. Par. 1843. (Vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 41.)
Gregory, Elements of the theory and practice of medicine. Edit. V. Edinb. 1842.
Gully, *J. M*, Simple treatment of disease, deduced from the methods of exspectancy and revulsion. Lond. 1842. [Vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 41.]
Hager, Allg. Pathologie und Therapie. Wien 1843.
Heidenreich, Elemente einer medicinischen Physik. Lpz. 1843. 1stes Heft. (Soll in der 4ten Abtheilung eine Physik der Therapie enthalten.)
Holland, Bemerkungen und Betrachtungen aus dem Gebiete der Medicin. Uebers. von *Wallach*. Heidelb. u. Leipzig 1840., (Voll praktischer ächt therapeutischer Bemerkungen über Krankenbehandlung und Mittel.)
Jerpi, Elementi d'igiene privata etc. Fiorenze 1843.
Liebig, Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Physiologie u. Pathologie. Braunschw. 1842. (S. 260 ff. Theorie der Krankheit u. Heilung.) [Hierzu: *Ancell*, Commentar zu *Liebig's* Thierchemie, übers. von *Krug*, Pesth 1844, und *Jones* über Gries, Stein und Gicht, übers. von *Hoffmann*, 1843.]
Liehrsch, *B.*, Die wahre Lebenspolitik des Arztes etc. Berlin 1842.
Lotze, Allgem. Pathologie u. Therapie als mechanische Naturwissenschaften. (Rec. in *Haeser's* Archiv Bd. 5.)
Luringar, Epitome therapiae generalis. Edit. altera. Amstd. 1841.
Nasse, Allgemeine Therapie. Bonn 1842. (Rec. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 41.)
Neubert, Die Hauptpunkte der allgem. Pathologie und Therapie. Leipz. 1841.
Paine, *Martin*, On the philosophy of vitality etc. and on the modus operandi of remedial agents. New-York 1842. [Vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 40.]
Derselbe, A Discourse introductory etc. New-York 1842. [Ueber die Grundsätze der Heilkunde und Arzneimittellehre. Vgl. *Schmidt's* Jahrb. 1843 S. 353.]
Rademacher, Rechtfertigung der von den Gelehrten misskannten verstandesrechten Erfahrungsheillehre der alten scheidekünstigen Geheimärzte. Berlin 1843. [Vgl. *Haeser's* Repertor. Bd. 7 S. 90.]
Rasori, Principii novi di terapeutica opera posthuma. Parma 1842.
Richter, Beiträge zur wissenschaftl. Heilkunde. Leipzig 1842. (I. Die wissensch. Grundlagen der Heilkunde. II. Spontane Genesung und Heilung der Krankheiten. III. Künstl. Genese und Heilung der Krankheiten.) [Vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 43.]
v. *Ringseis'* System der Medicin. (Bd. I. Propädeutik, allg. Pathol. und Therapie.) München 1841. [Vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 34.]
Rognetta, Annales de thérapeutique méd. et chir. et de toxicologie. Paris 1843.
Schina, Specimen pathologiae generalis (etc.) et therapeuticae. Taurini 1840.
Schultz, *C. K.*, Die Verjüngung des menschl. Lebens und die Mittel u. Wege zu ihrer Kultur. Berlin 1842. [Vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 41.]
Seller, *W.*, The principles of theory indispensable to sound observation in the practice of medicine; a lecture introductory to a course on mat. medica. Edinb. 1842.
Sobernheim, Physiologie der Arzneiwirkungen. (Oder Erster Theil des Handbuchs der prakt. A. M. L.) Zweite umgearb. u. verbess. Auflage. Berlin 1843. [Vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 35.)
Spillan, Manual of general therapeutics. London 1841.
a *Töltenyi*, Pathologia et therapia generalis. Vindob. 1843. [Vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 41.]
Williams, *Ch. J. B.*, Principles of medicine, compr. general pathology and therapeutics. Lond. 1843.
Winkler, *C. E.*, Diss. de nonnullis therapeuticae principiis. Lips. 1843.

II.

Werke über Pharmakologie und Toxikologie.

Abu Mohammed Abdallah Ebn Ahmed, Grosse Zusammenstellung über die Kräfte der bekannten einfachen Heil- und Nahrungsmittel, übers. von *J. v. Sontheimer.* Stuttg. 1840.

Argenziano, Elem. di farmacologia medico-chirurgica. Napoli 1842.

Bellingham, Elements of materia medica and pharmacy, edited by *A. Mitchell.* Dublin, Lond. & Edinb. 1842. [Vgl. Rec. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 40.]

Bouchardat, Annuaire etc. Paris 1841—43. [Siehe oben.]

Buchner, J., Jahrbuch der Pharmakodynamik für 1843. [Rec. *Haeser's* Repert. Bd. 7.]

Dierbach, Neueste Entdeckungen in der Materia medica. 2r Bd. Heidelb. u. Leipzig 1843.

Derselbe, Synopsis materiae medicae. Heidelb. u. Leipzig 1841 u. 42.

Dierbach und *Martius*, Jahresbericht über die Fortschritte der gesammten Pharmacie u. Pharmakologie. Leistungen des Jahres 1841. Erlangen 1842. (Aus *Canstadt's* Jahresberichten besonders ausgegeben.)

Djorup, Handboog i Pharmacologien. Copenh. 1841. (Nach *Vogt's* Pharmakodynamik gearbeitet.)

Duflos, Die Lehre von den chemischen Arzneimitteln und Giften oder pharmakologische Chemie. Breslau 1842. [Rec. *Haeser's* Repert. Bd. 6.]

Dunglison, New remedies pharmaceutical and therapeutical cons. 4th. Edit. Philadelphia 1842. 8vo.

Erdmann, Lehrbuch der Chemie und Pharmakologie. Berlin 1841.

Folchi, Materiae medicae compendium. Edit. altera. Augustae Taurinorum. 1841. [Rec. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 38.]

Foy, Traité de matière médicale et de thérapeutique. Paris etc. 1843. Tom. 1. [Rec. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 41.]

Galtier, Traité de pharmacologie. Paris 1841.

Derselbe, Traité de matière médicale et des indications therapeutiques etc. Paris 1841.

Givaudan, Précis de matière médicale et de thérapeutique expérimentale au niveau de la science. Lyon et Paris 1842. 8vo. [Nach dem contrastimulistischen System von *Giacomini* verfasst.]

Giacomini, Tratt. filos.-speriment. dei soccorsi therapeutici. I. Pharmacologia. Padua 1811. (Ins Französische übers. von *Mojon* und *Rognetta.* Paris 1842.)

Hahn, Aeussere Arzneimittel, 2te Aufl., nebst Anhang zur ersten Auflage. Stuttgart 1842. [Rec. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 40.]

Hufeland's Grundriss der Heilmittellehre. Deutsch bearbeitet von *Rohatzsch.* Ulm 1841.

Kampfmüller, Materia chirurgica. Cassel 1842. [Rec. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 40.]

Köstl, Observationes et experientiae quae circa remedia etc. in instituto clinico patavino a Prof. *Lippich* praescribi solita etc. Vienn. 1842. [Rec. in *Haeser's* Repert. Bd. 7 S. 79.]

Laffitte, Symptomatologie homoeopathique ou tableau synopt. de toute la matière médicale. Paris 1843.

v. Martius, Systema materiae medicae vegetabilis brasiliensis. Lips. 1842.

Mayer, G., Taschenbuch der neuesten ärztlichen Erfahrungen. Nördlingen 1842. (Eine Fortsetzung von *Wenzel's* Recepttaschenbuch.)

Mitscherlich, Lehrbuch der Arzneimittellehre. 2ter Bd. Berlin 1843. (I. 1840.)

Moll, Handbuch der Pharmakologie oder systemat. Darstellung der Heilmittel. Wien 1843.

Most, Encyklopädisches Handwörterbuch der Arzneimittellehre. Rostock u. Schwerin 1843. [Rec. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 40.]

Netwald, Systemat. Darstellung der chemischen Heilmittel etc. Wien 1843.

Noack u. *Trinks* Handbuch der homöopathischen Arzneimittellehre. Bd. 1. Leipz. 1842.

Otto, Commentatio de quibusdam Americae meridionalis medicamentis parum cognitis. Havn. 1841.

Paine, M., Therapeutical arrangement of the materia medica or the Materia medica arranged upon physiolog. principles. London 1842.

Paulus, Taschenwörterbuch der Materia medica. Stuttgart 1842. [Rec. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 38.]

Paris, Pharmacologia. Ed. IX. Lond. 1842.

Pereira, Elements of materia medica and therapeutics. 2d. Edition. Vol. I. II. Lond. 1843. [Rec. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 42.]

Riecke, Die neueren Arzneimittel. Dritte Aufl. Stuttg. 1843. [Rec. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 40.]

Riegel, Anleitung zur Kenntniss und Prüfung der gebräuchlichen Arzneimittel. Trier 1843. [Rec. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 41.]

Riesdörfer v. Jzdenczy, Tabell. Uebersicht der Arzneimittel etc. Wien 1841.

Royle, Manuel of materia medica. Lond. 1843.

Schwartz, B., Die Arzneimittellehre zum prakt. Gebrauch in alphabet. Reihenfolge. Berlin, Heymann. 1842. [Nicht zu verwechseln mit des Prof. Dr. *G. W. Schwartze* zu Leipzig gediegenen pharmakologischen Tabellen!]

Sincerus, Handbuch der specifischen Heilmittellehre. Augsb. 1841. [Homöopathisch.]

Sobernheim, Tab. pharmacologicae. Edit. II. Berl. 1843.

Derselbe, Handbuch der prakt. Arzneimittellehre. Zweiter oder specieller Theil. Fünfte Aufl. Berl. 1844.

Taddei, Elementi di farmacologia. 4 Vol. Edit. 2. Firenze 1840.

Tamassia, (Diss.) intorno alle sorghenti della farmacologia. Pavia 1842.

Terrone, Trattato elementare di mat. medica. Nap. 1840.

Thomson, A. T., Elements of materia medica and therapeutics (etc.) 3. Edit. Lond. 1843.

Thomson, Sam., The Thomsonian Materia medica. 12th. Edit. 1841. [Schrift eines amerikan. Medikasters, *Pereira.*]

Trousseau & Pidoux, Traité de thérapeutique et de matière médicale. (2. Edit.) Paris 1841. [Auch ins Spanische u. s. w. übersetzt.] — Dazu: *T. & P.*, Complément au traité de thér. et de mat. méd. Paris 1842.

Wibmer, Die Wirkung der Arzneimittel und Gifte im gesunden thierischen Körper. (Schluss.) München 1842. [Rec. *Rohatzsch* allg. Zeit. 1842.]

b. Ueber Toxikologie insbes.

Artus, Anleit. z. Auffindung d. Mineralgifte. Leipz. 1843.

Borie, L., Catéchisme toxicologique. Tulle 1841.

Fritsch, Ueber acute Vergiftungen. Wien 1843.

Göppert, Ueber die chemischen Gegengifte u. s. w. Breslau 1843.

Grollmuss, Diss. de venenis regni vegetabilis et animalis eorumque comparatione. Jen. 1844.

Orfila, Traité de toxicologie. 4ème Edit. Paris 1843.

Simon, Bericht über die Leistungen der Toxikologie des Jahres 1841. [In *Canstadt's* Jahresberichten.]

Sprott, C. A., Compendium of toxicology. Lond. 1843.

Stupper, Diss. de intoxicationibus metallicis. Vindob. 1842. (Text deutsch.)

III.

Werke über Formulare, Pharmacie und Hülfswissenschaften.

Angelini, L., Trattato elementare du farmacia. 2 Vol. Voghera 1841. 8vo.

Annals of Ministry and pharmacy. Lond. 1842.

Artus, Repetitor. üb. pharm. Waarenkunde. Weimar 1842.

Derselbe, Repetitorium u. Examinatorium über pharmac. Chemie. Weimar 1842.

Bachmann, Handwörterbuch der prakt. Apothekerkunst. 3r Bd. Nürnb. 1843.

Beasley, Pocket formulary and synopsis of the Pharmacopoeias. Ed. II. Lond. 1842.

Bell, J., A concise historical sketch of the progress of pharmacy in Great Britain. Lond. 1843. 8vo.
Derselbe, Pharmaceutical transactions. Lond. 1841 f.
Bertoncelli, Santi e *Sembenini*, Codice farmaceutico. Venez. 1841.
Bischoff, G. W., Medicinisch-pharmaceutische Botanik. Erlangen 1843.
Bouchardat, Nouveau formulaire magistral. 2me Edit. Paris 1843.
Cap und *Brandes*, Die Elemente der Pharmaceutik. Hannov. 1842.
Capaun, Gedächtnisstafeln für die pharmac. Rohwaarenkunde. Prag 1843.
Cazenave, Appendice thérapeutique du Codex. Paris 1841.
Chernovitz, Formulario o guia medica do Brasil. Rio de Janeiro 1841. [Nach *Lallemand's* Bericht in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 34 S. 234.]
Chozzi, Tratt. elem. di chimica medico-farmaceutica per servire di farmacopoea. Firenze 1841.
Christison, R., A dispensatory or commentary on the pharmacopoeias of Great-Britain etc. Edinb. 1843.
Codex medicamentarius Hamburgensis. Hamb. 1842.
Corneliani, Formulario clinico. Pavia 1841.
Czelechowsky, Chemisches Wörterbuch zum Gebrauch für Aerzte, Pharmaceuten etc. Wien 1841.
Delffs, Stöchiometrischer Commentar zur Pharmac. Badensis. Heidelb. 1842.
Dietrich, Allg. Naturgeschichte und specielle Zoologie für Pharmaceuten und Mediciner. Berlin 1843.
Derselbe, Taschenbuch der pharm. vegetab. Rohwaarenkunde. Jena 1841.
Dittmann, Die Receptirkunst nach preuss. Medicinalgesetzen. Frankf. a. O. 1842.
Döbereiner, J. W. und *F.*, Handbuch der prakt. Pharmacie. Stuttg. 1841.
Duflos, Chemisches Apethekerbuch. Breslau 1842.
Derselbe, Handbuch der pharmaceutisch-chemischen Praxis. 2r Theil. Breslau 1839.
Ellis, B., The medical formulary, Ed. VI. revised and extended by *S. G. Morton*. Philad. 1842.
Endlicher, Die Medicinalpflanzen der österreich. Pharmakopöe. Wien 1841.
Favrot, Traité élémentaire d'histoire naturelle pharmaceutique et médicale. Tome I. Paris 1842.
Derselbe, Traité élém. de physique, chimie, toxicol. et pharmacie. Paris 1841.
Figuier et Nance Nouvelle pharmacie de Londres etc. Paris 1841.
Flögel, Quaedam pharmaca recentiorum in Pharm. austriaca non contenta. Wien 1842.
Formulaire des hôpitaux de Lyon. 1842.
Formulaire pharmaceutique égyptien etc. Paris 1841.
Foy, Formulaire de médécins praticiens. 3me Edit. Paris 1840, 4me 1843.
Garbe, Das Wesen der Pharmacie etc. Berlin 1843.
Geiger, Pharmacopoea universalis. Post ejus mortem contin. *F. Mohr*. Heidelb. 1842.
Goebel, Handbuch der pharm. Chemie. Neue Auflage. Eisenach 1841.
Derselbe, Grundlehren der Pharmacie. 1r Bd. Pharmac. Waarenkunde. Erlangen 1843.
Hahn, Anleitung zur Abf. der Arzneiformulare für den äussern Gebrauch. Stuttg. 1842.
Kadner, Diss. de pharmacopoliis rite condendis etc. Vratisl. 1842.
Kästner, Pharmakochemie. Erlangen 1842.
Königl. sächsische Militär-Pharmakopöe. Dresden 1841. [Herausgeg. von Dr. *Sahlfelder*. — Rec. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 38.]
Kreutzburg, Die Apothekenrevision und der Medicamenten-Apparat etc. Erfurt 1842.
Kruse, Die Apotheker, insbes. d. Rheinprovinz. Köln 1843.
Derselbe, Zur Würdigung der Schrift des Hrn. Dr. *Jach*, „Die concessionirten Apotheker.“ Köln 1843. — *Jack*, Die Apothekerfrage. Aachen 1843.
Krzisch, Prakt. Handbuch zur Ausmittelung aller Verunreinigungen und Verfälschungen. Wien 1841.
Derselbe, Prakt. Handbuch zur Ausmitt. aller Verunreinigungen u. Verfälschungen der in der Landespharm. enthaltenen chem. Heilmittel. Wien 1842.
Henry et Guibourt, Pharmacopée raisonnée. 3me Edit. Paris 1841.
Le Canu, Cours complet de pharmacie. 2 Tom. Paris 1843.
Lindley, Elements of botany, structural, physiological, systematical and medical. Lond. 1841.
Lincke, Vollst. Recepttaschenbuch in alphab. Ordnung. Leipzig 1841.
Mandl, Handbuch der pharmac. Chemie in Bezug der neuen österr. Milit.- u. Civil-Pharmakopöe. Wien 1840.
Marquart, Lehrbuch der prakt. u. theoret. Pharmacie. Mainz 1841 f.
Marting, Encyklopädie der medic.-pharm. Naturalien- und Rohwaarenkunde. Quedlinb. 1842.
Martius, Bericht über die Leistungen im Gebiete der Pharmacie im J. 1841. [In *Canstatt's* Jahresberichten.]
Mialhe, Formulaire pratique des hôpitaux. Paris 1841.
Neligan, Medicines, their uses and mode of administration, including a complete conspectus of the three British Pharmacopoeias and account of all the New Remedies. Dublin 1843.
Netwald, Syst. Darstellung d. chem. Heilmittel. Wien 1842.
O'Shaugnessy, The bengal dispensatory and companion to the pharmacopoeia. Calcutta 1842.
Otto, Anleitung zum Formulare oder ärztlich. Receptirkunst für angehende Wundärzte. Leipzig 1843.
Pharmacopoea Badensis. Heidelb. 1841.
Pharmacopoeia of the united states of America. Philad. 1842.
Probst, Die Verhältnisse der deutschen Apotheker zum Staate. Heidelb. 1841.
Raudnitz, Die galante Receptirkunde. Leipzig 1842.
Reichold und *von Reider*, Die pharmaceutische Waarenkunde und Waarenbereitung aus dem Pflanzenreiche. Nebst Terminologie der Botanik von *A. B. Reichenbach*. Leipzig 1844.
Richter, H. E., Arzneitaschenbuch für sächs. Aerzte. Dresden u. Leipzig 1842.
Riegel, Anleitung zur Kenntniss und Prüfung der gebräuchlichsten Arzneimittel. Trier 1842.
Siller, Lehrbuch der Pharmacie. Braunschw. 1843.
Simon, Fr., Beiträge zur Materia medica, in dessen „Beiträgen zur phys. u. pathol. Chemie u. Mikrosc. Berlin 1843. 8vo.
Spillan, Thesaurus medicaminum or the medical proscribers Vademecum. Lond. 1842.
Speyer, Pharmacopoea compendiaria. Hanau 1842.
Stuppner, Medic.-pharmaceutische Botanik. Wien 1842.
The proscribers pharmacopoeia etc. By a practising physician. Lond. 1842. [Dasselbe von einem amerikan. Arzte umgearbeitet. New-York 1842.]
Thieme, Tabellar. Uebersicht aller in der preuss. Pharmakopöe aufgen. organ. Droguen etc. Crefeld 1843. [Pharmakognostisch.]
Thomson, A. T., The London Dispensatory etc., forming a practical synopsis of Materia medica, Pharmacy and Therapeutics. (New edition.) Lond. 1843.
Derselbe, A Conspectus of the Pharmacopoeias of London, Edinb. and Dublin coll. etc. (New edit.) Lond. 1842.
Thomson, S., Companion to the pharmacopoeia. Edinb. 1842. 12.
Trautner, Chemische Cautelen in Bezug auf Arzneimittelverbindung. Nürnb. 1842.
Walchner, Darstellung der wichtigsten jetzt bekannten Verfälschungen der Arzneimittel und Droguen. Karlsruhe 1842.
Wiggers, Grundriss der Pharmakognosie. Götting. 1841.
Wild, Beschreibung, Bereitung und Prüfung der in den kurhessischen Apothekertaxen neu aufgenommenen Arzneimittel. Cassel 1842.
Derselbe, Die Pkarmacie als Wissenschaft. Frankf. a. M. 1843. 1r Bd.
Winckler, Vollständ. Real-Lexikon der med.-pharmac.

Naturgeschichte und Rohwaarenkunde. (Schluss.) Leipzig 1842.
Derselbe, Handbuch der pharmaceutisch-medicinischen Botanik. 2te Aufl. Leipzig 1841.
Derselbe, Getreue Abbildungen aller in den neuen Pharmakopöen aufgenommenen Gewächse etc. Leipz. 1842.
Wylie, Pharmacopoea castrensis ruthenica. Edit. IV. Petrop. 1842.

IV.

Werke über Diätetik und Volksmedicin.

Aulagnier, Dictionnaire des substances alimentaires. 2 Vol. 8vo. Paris 1843. (Mit Nachträgen.)
Arconati, (Diss.) della ginnastica. Milan 1842.
Bégin, Le Buchan français, nouveau traité complet de médecine usuelle. Paris 1842.
Bell, *J.*, On Regimen and Longaevites etc. Philad. 1842.
Boneschi, (Diss.) alcune precetti d'igiene privata. Pavia 1842.
Brum, Hilfsbuch bei Untersuchungen der Nahrungsmittel und Getränke. Wien 1843.
Carus, Ueber das Verhältniss der Kunst krank zu sein zur Kunst gesund zu sein. Leipzig 1843.
Camillo Jerpi, Elementi d'Igiene privata. Firenze 1842.
Cavoli, Cenni igienici per prolungare la vita. Pavia 1842.
Clias, Somascetique naturelle etc. Besançon 1843.
Corbière, Traité du froid. Paris 1839. [Rec. in *Schmidt's* Jahrb. 1843 Bd. 40.]
Davidson, A treatise on diet (etc.). London, Glasgow etc. 1843. — [Vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 41.]
Donné, Conseils au mères sur la manière d'élever les enfants. Paris 1842. (Uebersetzt von *Friedleben*. Frankfurt 1842.)
Govert Inde Beton, Therapeutic manipulation. London 1842. [Vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 40.]
Graham, The best methods of improving health and invigorating life. Edit. V. Lond. 1842.
Grünhut, Diss. de frigoris virtute therapeutica. Prag. 1842.
Gurovits, Diss. de abusu in medicina. Pest. 1842. (Ueber Volksmedicin in Ungarn.)
Guyot, Del' emploi de la chaleur etc. Paris 1842. [Rec. in *Schmidt's* Jahrb. 1843. Bd. 40.]
Hayn, Die Nahrungsmittel in ihren diätet. Wirkungen. Berlin 1842. [Vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 38.]
Hébert, Des substances alimentaires. Paris 1842. — Deutsch bearb. von *Weissenborn*. Die Nahrungsmittel etc. Weimar 1843. [Vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 40.]
Hirsch jun., Die Weintraubenkur und die Art ihrer Anwendung. Mainz 1843. [Verf. ist Arzt in Bingen am Rhein, wohin jährlich viele Fremde dieser Kur wegen kommen.]
Imray, Cyclopedia of popular medicine. Lond. 1842.
Kreyser, Ansichten und Erfahrungen über die method. Anwendung der Kälte als Heilmittel. Aarau 1842.
Leupold, Geschichte der Gesundheit und der Krankheiten. Erlangen 1842.
Lévy, Traité d'hygiène publique et privée. Paris 1844.
Most, Encyklopädie der ges. Volksmedicin. Leipz. 1843.
Derselbe, Die sympathetischen Mittel und Kurmethoden. Rostock 1842. [Vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 40.]
Motard, Essay d'hygiène générale. Paris 1841.
Pauli, Die in der Pfalz und den angrenzenden Gegenden üblichen Volksheilmittel. Landau 1842. [Vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 38.]
Pereira, Treatise on food and diet and the dietetical regimen. Lond. 1842.
Derselbe, Lectures on the elementary composition of foods, consider. in reference to their nutritive qualities. London 1842.
Pinelle, Précis de la gymnastique moderne etc. Paris 1842.
Richter, Von der Verfälschung der Nahrungsmittel. 2te Aufl. Gotha 1843.
Schlesinger, Dell' influenza fisica e morale della musica all' uomo. Pavia 1842.
Schreber, Das Turnen v. ärztl. Standpunkte aus. Lpzg. 1843.
Schweigl, So wird man gesund, oder das Naturheilsystem des *Franz Thiel*. Leipzig 1843.
Thomson, *A. T.*, Häusliche Krankenpflege, übers. von *Schnitzer*. Berlin 1843.
Thouvenel, Eléments d'hygiène, publiés par *Menestrel*. Paris 1842.
Trumann, Food and its influence. Lond. 1842. [Vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 40.]
Weiglein, Diätetische Fragmente für Aerzte und gebildete Laien. Grätz 1842.
Derselbe, Diätetische Fragen f. Aerzte u. Laien. Ebendas.
Winslow, On the preservation of the health of body and mind. Lond. 1842.

Einleitung.

Die Aufgabe, einen bündigen Bericht über die Fortschritte der letzten Jahre im Fache der allgem. Therapie und Pharmakodynamik nebst den einschlagenden Nebenzweigen zu geben, ist gewiss nicht leicht zu nennen. Ref. will nicht ausführlich erörtern, wie entmuthigend besonders in der Arzneimittellehre die Ueberfülle neuer Empfehlungen wirkt, von deren Nichtigkeit jeder Erfahrenere zum grössten Theile im Voraus überzeugt sein muss, da er sieht, wie wenig doch trotz unzähliger derartiger Empfehlungen die leidende Menschheit und Wer ihr helfen will, seit Jahrhunderten gewonnen haben. Andrerseits kann Vieles nicht übergangen werden, weil man nicht ahnen kann, ob es nicht bald grosse Wichtigkeit erlangen kann (man denke an Lobelia, Leberthran u. a.); der Zeitraum von zwei bis drei Jahren (denn soweit musste zurückgegangen werden, um Manches für die Encyklopädie nachzuliefern) ist allzu kurz, um schon überblicken zu können, was als unwichtig antiquirt werden kann, und auch in diesem Falle wird die Theorie und Geschichte auch diese Ueberlieferungen von dem Berichterstatter eines ganz in der Zeit lebenden und sie wiederzuspiegeln bestimmten Werkes verlangen können.

Mit besondrer Vorliebe hat Ref. auf den theoretischen Pointen verweilt, welche sich theils auf philosophischem, theils auf physikalisch-experimentirendem und physiologischem Wege für die fraglichen Doctrinen im Laufe der letzten Jahre ergeben haben. Sie sind in diesen Regionen der ärztlichen Wissenschaft deshalb so tröstliche Lichtpunkte, weil hier die leidige Mehrzahl der Leistungen entweder roher an das Handwerkmässige streifender Empirie, oder barocken unhaltbaren, längst widerlegten Theorieen oder phantastischen Ausgeburten und Aberglauben huldigt, sobald man der Sache auf den Kern geht.

Mit Homöopathie, Hydropathie, Zoomagnetismus und dergl. habe ich mich nicht einlassen können. Pharmaceutisches ist nur soweit aufgenommen, als es den Arzt berührt; aus demselben Grunde sind manche chemische Analysen hinweggelassen worden.

Die Literatur wurde möglichst vollständig angeführt, damit Jeder das Berichtete an der Quelle einsehen könne, was in der Therapie und Pharmakologie von besonderer Wichtigkeit ist; denn in

zweiter oder dritter Hand nehmen die Dinge hier bald ein ganz andres Ansehn an, als in erster: besonders wenn man eine halbwegs genaue Kritik übt.

Wegen der gewählten Form habe ich mich vielleicht am meisten zu entschuldigen: das Bestreben, die Referate zu einem zusammenhängenden Ganzen zu verarbeiten, hat vielleicht mancher Mittheilung ihre Originalität geraubt, auch habe ich vielleicht eben deshalb allzuviel vom Eigenen hinzugefügt. Indess, die Original-Artikel sind ja meist zugänglich, namentlich durch *Schmidt's* Jahrbücher, und so kann der specielle Forscher diesen Fehler leicht verbessern, welcher gegentheils für Denjenigen, welcher nur einen Ueberblick über die Gesammtleistungen in diesem Fache sucht, kein Fehler ist. — Die Systematik hat sich der Hauptsache nach aus dem Stoffe selbst ergeben.

H. E. Richter.

Allgemeine Standpunkte.

So unzweifelhaft es ist, dass die *allgemeine Therapie* im Wesentlichsten durchaus nur ein Ergebniss Alles dessen sein kann, was der Dienst am Krankenbette (die *θεραπεία*), also die „*gemeine Therapie*“ an haltbaren allgemeineren Grundsätzen aus sich heraus entwickelt (wie sich Ref. in seiner Rec. von *Richter's* Beiträgen in *Schmidt's* Jahrbüchern Bd. 43 auszudrücken gewagt hat), und so richtig daher *Nasse* (allgem. Therapie) in ihr nur das Praktisch-Erprobte, Empirisch-Feststehende aufgenommen wünscht: so kann sie doch, so wenig der Handelnde das Denken missen kann, eben so wenig des Einflusses sich entäussern, welchen in der Lehre von der spontanen Heilung sowie in der Theorie der Arzneiwirkungen, Physiologie im Allgemeinen, Phänomenologie insbesondre, sowie Physik und Chemie, vor Allem aber eine mehr oder weniger geläuterte Ansicht vom *Lebensprocesse*, also naturphilosophische Biologie auf sie ausüben.

In diesen Hinsichten hat die neuere Zeit ein reges Treiben und Gähren kund gethan, in welchem, mag man die einzelnen Erscheinungen deuten wie man wolle, doch ein Ringen nach einer neuen Epoche und befriedigenderen Grundlagen der Wissenschaft unverkennbar ist: Bestrebungen, welche theils dahin gehen, an die Stelle der alten, sogenannten therapeutischen Erfahrung, die so oft sich selbst täuschte und ein blosses Meinen und Dafürhalten war, positive, auf stichhaltige (vulgo exacte) chemische, mikroskopische und physiologische Experimente oder statistische Zahlen gegründete Sätze zu gewinnen, — theils auf eine gesunde, dem Standpunkt der neueren Philosophie entsprechende Ansicht über Leben, Kranksein und Heilung hinarbeiten. Wir sind natürlich nur im Stande, die wichtigsten Hauptrichtungen der jüngsten Zeit anzudeuten.

Auf der einen Seite steht hier die neue *iatrochemische* Schule mit ihren Hauptvertretern, *Liebig* (und seinen Anhängern, *Jones*, *Koffmann*, *Ancell*, *Krug*) und *Lehmann* (physiolog. Chemie): welche auf den zahlreichen Entdeckungen der neueren organischen Chemie und auf der richtigen Erkenntniss des den chemischen Grundcharakter der belebten Materie ausmachenden unausgesetzten Umsetzungs- und Zersetzungsprocesses fussen. Die starke Seite dieser Schule sind die zahlreichen schönen Entdeckungen von den Obengenannten, von *Hünefeld*, *Simon*, *Scherer*, *Wöhler*, *Marchand* u. A., welche zum Theil direct ins therapeutische Gebiet hinüberspielen und nicht selten von uns im speciellen Theile erwähnt werden.

Als Repräsentant der neueren *iatromathematischen* oder *iatromechanischen* Richtung muss das ausgezeichnete Werk von *Lotze* betrachtet werden, welcher den Begriffen von Lebenskraft, Lebenskräften, Naturheilkraft u. s. w. durchaus feind, das organische Leben als eine Vereinigungsform physikalischer Vorgänge, den lebenden Körper als ein System von zusammengeordneten Massen mit ihren proportionalen Kräften betrachtet und die Ansicht festhält, dass das Geschehen im lebenden Organismus sich *nicht* durch die principielle Verschiedenheit der Natur und Wirkungsweise der vollziehenden Kräfte, sondern durch die diesen Kräften dargebotenen Angriffspunkte unterscheide. (*Lotze*, Allg. Pathologie u. s. w. S. 7, 19, 124 f., *Ders.* in *Wagner's* Handwörterbuch Bd. 1 S. 9 ff.) Man würde sehr irren, wenn man dieser neuern mechanischen Theorie die Plumpheiten der ältern zuschreiben oder verkennen wollte, dass sie das Problem, soweit es den Naturforscher, namentlich in diesem Jahrhundert, angeht, vollkommen richtig auffasst, — und nur eben wegen Mangel der erforderlichen speciellen Fortschritte in der Wissenschaft schwebt sie mit demselben bisweilen sehr in der Luft. Doch hat z. B. *Griesinger* in einem werthvollen Aufsatze gezeigt, dass sich die Reflex-Theorie der sogenannten Nervenphysik mit Glück sogar auf die psychischen Actionen anwenden lasse (*Roser* und *Wunderlich* Archiv 1843 Bd. 1). — Allerdings aber ist diese Richtung, wie sie sich in vulgo oft unter dem Namen einer physiologischen Schule gerirt, nicht frei von Auswüchsen und unleidlichen mechanisch-chemischen Einseitigkeiten und Bornirtheiten, denen sich *Schultz* (Jahrb. f. wissenschaftliche Kritik 1843, Oct.; vgl. auch Dessen: Verjüngung 1843 und die Anaphytose 1843), so wie *Grabau* (Jen. Lit.-Zeitg. 1843, Dec.; vgl. Dessen: Vitale Theorie des Kreislaufs, 1841), auch *Carus* (Jen. allg. L.-Ztg. 1843, Nr. 264 f.) entgegengestellt haben. — Die Reform muss hier von der Physik und Chemie selbst ausgehen, welche speculativ werden und aufhören muss, durch kalte abstracte Kraftlehren den Sinn ihrer Jünger für ein Eingehen in das organische Leben unempfänglich zu machen: sie muss das physikalische und chemische Geschehen als Functionen der Materie (als Aetherhandlungen, sagt *Carus*) auffassen lehren und hier die Versöhnung der physikalischen und lebendigen Ansicht begründen. In diesem Geiste halten sich die Andeutungen einer neuen Naturphilosophie

von *Reuschle* (Süddeutsche Jahrbücher der Gegenwart, 1843) und *Löwenthal* (Deutsche Jahrbücher, 1842, S. 959), vor Allem aber die trefflichen, leider noch unbeendeten Arbeiten von *Heidenreich* (Elemente einer medicinischen Physik, Leipzig 1843, und Deutsche Jahrbücher 1842, Nr. 308; vgl. *Dens.* in *Canstatt's* Jahresberichten f. 1841), deren leitender Grundgedanke in dem Satze ausgesprochen ist: „Das Universum ist lebendig und Individualisirung ist das Gesetz alles Lebens" (Elem. S. 9). — Auf ärztlichem Gebiete sind ähnliche Ansichten besonders von *Spiess* (in seinem trefflichen Werke: *van Helmont's* System der Medicin, Frankf. 1840; vgl. auch *Haeser's* Archiv Bd. 4 S. 228) vertreten worden: auch er stellt die Lehre von einer Identität der Kraft und Materie an die Spitze seiner Theorie der Lebenserscheinungen und findet die Differenz des anorganischen und des thierischen Lebens nur in dem Unterschiede der Materie und in dem die Einheit des thierischen Organismus vermittelnden Nervensysteme begründet; Ansichten, welche er weiter auf Physiologie, Pathologie und Therapie entwickelt. — In gleichem Geiste spricht sich *Quitzmann* (Heidelb. Jahrb. der Lit. 1843, Sept., Oct.) aus. Der Dynamismus müsse sich zum *Virtualismus* erheben. Man müsse das Leben nicht auf dem Wege der Abstraction begreifen wollen, sondern von der Idee eines in der ganzen Natur verbreiteten, die Materie innigst durchdringenden Lebens ausgehend, die verschiedenen Stufen dieses Allebens durch die mannigfachsten Entwickelungsformen der Materie auf genetischem Wege verfolgen und die nothwendige Gesetzlichkeit dieser Folge nicht bloss *ahnen*, sondern *enthüllen* und in diesem Beweise die Wissenschaft zur selbstbewussten Natur verklären. — Der, der Hauptsache nach ebenfalls hier anzuschliessende Versuch von *Sobernheim*, die *Schleiden-Schwann-Reichert'sche* Zellentheorie für die Zwecke der therapeutischen Physiologie brauchbar zu machen, ist von uns schon Bd. III. S. 339 besprochen worden, und wir haben hier nur auf die, mit unsrer dort geäusserten Ansicht übereinstimmende Beurtheilung von *Hirschel* (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 35 S. 230) zu verweisen, indem die, seitdem erschienene zweite Auflage des allgemeinen und fünfte Aufl. des speciellen Theils (Berl. 1843), jene Kluft zwischen Theorie und Praxis noch völlig ebenso unausgefüllt klaffen lässt, wie die früheren.

Diejenige niedere Stufe des Dynamismus, welche, als Residuum der zuletzt zurückgelegten Entwickelungsstufe des deutschen Geistes in der Medicin, jetzt überall spukt und als deren Ausgeburten wir ausser manchen andern Theorien und Praktiken auch die homöopathischen, contrastimulistischen, hydropathischen und zoomagnetischen Tendenzen bezeichnen, ist der *Vitalismus*. Diess ist die Richtung, welche zwar im Organismus etwas Höheres als physikalisch-chemische Momente sucht, dabei aber mit einem (oder mehreren) abstracten Begriffe, der *Lebenskraft* (und ihren Satelliten, Naturheilkraft, Bildungstrieb u. s. w.) sich abfinden lässt, und den *Glauben* an diese Gespenster an die Stelle des *Wissens* und Wissenwollens setzt. Diese Richtung finden wir in vielen theoretischen und praktischen Schriften unserer Lehrzweige; *Martin Payne* sucht sie nach Amerika zu verpflanzen (vgl. meine Rec. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 40); selbst *Liebig* ist nicht frei von ihr, obschon er sich verwahrt, unter der Lebenskraft, der er Alles physikalisch-chemisch Nichterklärbare zuschiebt, nicht mehr als eine Summe von Kraft- oder Bewegungs-Momenten zu verstehen und an andern Orten nur *eine* Quelle von mechanischer Kraft im Organismus zugiebt, nämlich den Uebergang belebter Körpertheile in leblose Verbindungen (d. i. Verbrennungen durch den Sauerstoff der Atmosphäre). — Auch das, übrigens scharfsinnige Buch von *Richter* (Beitr. zur wiss. Heilk.) hat den Fehler, dass es, der *Hegel'schen* dialektischen Methode vertrauend, in der Gewinnung und Identificirung der abstracten Begriffe von Lebenskraft, Naturheilung und Kunstheilung, ein Heil für die Medicin erwartet. (Vgl. die Rec. von *Spiess* in *Haeser's* Arch. Bd. 4 und *Quitzmann* a. a. O.) — Wir verweisen hier auf die beredten Bekämpfer jener unbegreifbaren Lebenskraft: *Lotze* (a. a. O.), *Lehmann* (physiol. Chemie Bd. I, *Schmidt's* Jahrbücher Bd. 38 S. 110), *Schultz* und *Quitzmann* (a. a. O.): ausserdem auf eine treffliche Recension von *Blumröder* über *Peiper's* „System der gesammten Naturwissenschaften nach monodynamischem Principe u. s. w. (Köln 1840, 41), in welcher die Unhaltbarkeit dieses im besagten Buche obwaltenden, eigenthümlichen, auf *Herbart'schen* Grundsätzen fussenden Dynamismus, der den ganzen reellen, concreten und individuellen Naturinhalt in abstracte Kräfte aufzulösen strebt, auf gewohnte frische, lebensvolle Weise im Sinne wahrer Naturforschung dargethan ist.

Unter denjenigen Werken, welche eine eigenthümliche und fruchtbare Theorie vom Leben unmittelbar nicht nur in die Physiologie, sondern auch in die Diätetik, Therapie und Pharmacologie einzuführen bemüht sind, schätzen wir vor Allem das Verjüngungsbuch von *Schultz*, dessen einzelne Lehren wir später oft anzuführen Gelegenheit haben. Seine Richtung ist ebenso mit vom einseitigen Physikalismus als von dem abstracten Dynamismus der letzten Zeit entfernt, indem sie an die Stelle der *Lebenskraft* (oder Lebenskräfte, Bildungstrieb, Naturheilkraft) den *Lebensprocess* setzt, damit aber die wahre Aufgabe für die physiologische Naturforschung — nämlich die Ermittelung der einzelnen Momente dieses Processes und ihres genetischen Zusammenhanges herauskehrt, und dennoch andrerseits eifrig bemüht ist, jene Scheidung zwischen organischem und unorganischem („lebendigem und todtem") Geschehen festzuhalten, welche nun einmal — wenn auch nur vom „Standpunkte des Interesses und der Furcht" (*Lotze*) — dem Arzte wie seinem Kranken unabweisbar ist. — Mehr hiervon im Einzelnen.

Wir haben hier diejenigen Richtungen der heu-

tigen Biotik und Therapie angedeutet, welche einen wissenschaftlichen Fortschritt oder ein Ringen darnach involviren; wegen der in principieller Hinsicht minder wichtigen Leistungen genügt eine Verweisung auf die voranstehende Literatur. Wir haben nun noch ein Paar Zeichen der Zeit bemerklich zu machen. Dahin gehört einerseits das Hineinspielen *politischer* Tendenzen in die Therapie, wie es sich äussert beim Herrn *von Ringseis*, welcher den Ultramontanismus und das verlorne Paradies nebst priesterlicher Entsündigung zu einer Reform unsrer Kunst herbeiholt, — und beim Herrn *von Töltenyi*, welcher seinen eignen Worten zufolge das antirevolutionäre System des Fürsten *von Metternich* in die Medicin einführen und uns mit Umsturz des genetischen Princips der heutigen Medicin (als dem Mouvement angehörig) auf den Nisus conservationis zurückbringen will (s. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 34 S. 359 f., Bd. 32 S. 361 f., Bd. 41 S. 257). — Andrerseits gehören hierher jene Ausbrüche einer Verzweiflung am ärztlichen Denken, welche, wie *Trousseau* und *Pidoux*, alles Fragen nach dem *Wie?* und: *Warum?* mit dem Bonmot „que m'importe si cela guérit" abweisen, — oder, wie *Rademacher*, den Mittelweg zwischen der gemeinen, nach Krankheitsnamen curirenden Empirie und der nach physiologischer Basis und Heilanzeigen strebenden schulgerechten Methode, in einem Glauben an eine „reine Heilwirkung" der Mittel, eine abstracte Specificität der Arzneien suchen, eine Richtung, welche jetzt sehr allgemein ist, wie *Grabau* (Repert. Bd. 1) neuerdings mit Recht tadelte.

Soviel im Allgemeinen. Wir wenden uns zu der Lehre, welche jetzt, mit wenig Ausnahmen, als die einzige theoretische Basis der Therapie anerkannt ist, nämlich der

Naturheilung.

Literatur: *Naumann*, Ueber die wichtigsten Quellen der allg. Therapie, im Bonner Organ der ges. Heilk. Bd. I, 3 u. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 34. — *Weiglein*, Ueber die Triebe in Krankheiten, in Oesterr. med. Jahrb. 1841, Mai. — *C. A. W Richter*, Beiträge zur wiss. Heilkunde. I. Abschn. Spontane Genese und Heilung der Krankheiten. — *Lotze*, Allgem. Path. u. Therap. S. 104. S. 19. — *A Braune*, De nisu in morbis salutari therapiae generalis fundamento. Lips. 1842. — *Walker*, Pathology founded on the natural system of anatomy and physiology. Edit. II. Lond. 1841. (Rec. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 37.) — *Amelung*, Ueber den Begriff der Heilkraft der Natur, in *Hufeland's* Journ. 1843. I. (*Schm.* Jahrb. Bd. 41.) — Die physiologische Medicin, von einem prakt. Arzte. Heidelb. klin. Annalen. Bd. VIII, 2. (*Schmidt* ebend.) — *Rademacher*, Erfahrungsheillehre S. 1123, 1149. — *M. Paine*, Essays on the philosophy of vitality. New-Yorck 1842. (Rec. in *Schmid's* Jahrb. 1843.) — *Töltenyi*, Path. et therap. generalis. Lib. VII. — *Sobernheim*, Physiol. der Arzneiwirkungen S. 52 f. — *Haeser*, Physiatrische und specifische Heilmethode, in s. Archiv 1841. I. S. 386.

Die bedeutende Literatur zeigt an, welches Interesse man jetzt dieser Cardinallehre der Heilkunde schenkt. Doch finden wir gerade hier die Mehrzahl der Autoren in dem oben erwähnten vitalistisch-ontologischen Irrthume befangen. Man hat sich in praxi von der trivialen Thatsache überzeugt, dass der Organismus sich in Krankheiten oft selbst heilt und immer mit bei der Heilung thätig ist, — mit diesem unschwer zu gewinnenden Aperçu verknüpft man dann in einer meist unbewussten Abstraction den Glauben an eine mystische „Heilkraft" und hält sich nun befugt, Jeden, der diess Kind der Einbildung bestreitet und wissenschaftliche Schärfe fordert, als einen ärztlichen Ketzer und Ungläubigen zu bekämpfen. — Hiergegen kann nur die, in unserm Aufsatze (Bd. V, S. 21) empfohlene und in den Grundlinien durchgeführte *phänomenologische* Betrachtungsweise der Naturheilung schützen: man gewöhne sich (anstatt bei dem Glauben an jene wunderbare Kraft auszuruhen) die verschiedenen Vorgänge, welche unter diesem Gesichtspunkte zusammenfallen, als Erscheinungen mit dem Auge des Naturforschers zu betrachten und zu studiren. Ein unbedeutendes Beispiel erläutert diess am besten. Es ist allbekannt, dass Torfgruben nach dem Ausstechen sich in zwanzig oder mehr Jahren vollständig wieder ausfüllen: da haben wir, wenn wir *wollen*, eine Naturheilkraft oder Regenerationskraft. Es wird aber Niemand auf diesem laienhaften Standpunkte stehen bleiben, sondern Jeder sieht ein, dass er sich um die Art und Weise, wie hier die Sphagna und andere Sumpfpflanzen wachsen, um die Bedingungen des Wasserzuflusses u. s. w. zu bekümmern habe. Eine ähnliche wahrhaft schlagende Erscheinung hat *Jordan* (in *Müller's* Archiv f. Anat. u. s. w. 1842, S. 46 f.) berichtet und geltend gemacht. *J.* weist nach, dass Krystalle, welche man (z. B. durch Abschlagen der Spitze) verstümmelt hat, sobald man sie wieder in eine gleiche und eben so saturirte Salzlösung, wie die, aus der sie entstanden, hängt, sich völlig regeneriren, und nebenbei, wie unverstümmelte, auch fortwachsen. *J.* setzt diess mit Recht dem Wiederersatze verstümmelter Thierglieder, der Wundheilung und der sogenannten Naturheilkraft an die Seite; zieht jedoch mit Recht daraus nur die Consequenz, dass den krystallisirenden Körpern ein ideales gestaltendes Princip, gleich der bildenden Seele (ψυχὴ θρεπτική) des *Aristoteles* inwohne, wie wir es der sich organisirenden Thierzelle auch zuschreiben müssen. — Mit diesen Ansichten stimmen die Versuche von *Brewster* überein, welcher fand, dass auch die Wiederauflösung der Krystalle, wenn man sie in Wasser taucht und so allmälig anfressen lässt, nach einem eigenthümlichen Organisationsgesetze, in bestimmten optischen Figuren, erfolgen (Edinb. Transactions Vol. 14, Ann. d. Chemie u. Pharm. 1841, Bd. 40). Auch müssen wir die *Harting*'schen Versuche hierher ziehen, aus denen die nahe Verwandtschaft der Zellenbildung mit der Krystallbildung hervorgeht (s. *Froriep's* Notizen 1842), und also sich bestätigt, was *Schleiden*, *Schwann* und *Reichert* längst in Thesi behauptet haben. — Wollte man hingegen obigen *Jordan*'schen Versuch zur Annahme einer wirklichen (ad hoc installirten) Naturheilkraft des Krystalls benutzen, so lässt sich diess durch einen kleinen, vom

Ref. angestellten Gegenversuch widerlegen. Man nimmt irgend ein unförmlich gestaltetes, nie ein richtiger Krystall gewesenes Stück Alaun und hängt diess nach *Jordan's* Verfahren in eine bei gleicher Concentration zu erhaltende Alaunlösung: nach und nach bedeckt es sich mit Krystallen, welche immer mehr verschmelzen, bis sie zu einem dem normalen Octaëder möglichst ähnlichen grossen Krystall werden, besonders an der untern Seite. Hier ist dasselbe Phänomen, aber ohne Naturheilung.

Auf ein andres Phänomen, das sich der Naturheilkraft parallelisiren lässt, hat *Lehmann* (physiol. Chemie Bd. 1 p. 56) aufmerksam gemacht. Diess ist die von ihm *Compensations-Vermögen* benannte Eigenschaft der Pflanzen, besonders der narkotischen, wenn sie überschüssige Säuren erzeugen oder auf einem Boden wachsen, der nicht hinreichende Salzbasen zur Bindung ihrer organischen Säuren erzeugt, dann aus ihren eignen Säften Basen, nämlich Alkaloïde, zu bilden. Eine ähnliche chemische Compensation findet auch im Thierkörper statt, z. B. bei anhaltendem Genuss von Zucker bildet sich im Harn milchsaures Ammoniak anstatt des Harnstoffs.

Fassen wir nun aber, Obigem zufolge, die Naturheilungen *phänomenologisch* auf, so gilt nun auch in diesem Kapitel der Medicin der Spruch: Omnis cognitio vera est cognitio specialis. Es handelt sich nun gar nicht um speculative Erörterungen dieses Begriffs der spontanen Heilung, sondern um genaue Ermittelung und genetische Erklärung (ratio, λόγος) aller jener Vorgänge, welche unter der Form dieses Phänomens (τοῦ φαινομένου) auftreten: — also *darum*, die von uns Enc. Bd. V, S. 26 als *Heilmittel der Physiatrik* aufgestellten Rubriken durch concrete semiotische und physiologische Thatsachen und Erklärungen auszufüllen. In dieser Hinsicht hat die neuere Literatur ebenso gut als die ältere, eine Menge Fälle berichtet, welche Ref. nicht für nöthig hielt, für diesen Bericht aufzuzeichnen, da es doch nur Bruchstücke sind, die aber viel Raum kosten würden. Als Beispiele erwähne ich die Fälle von Selbstwendungen des Kindes bei schweren Geburten, welche *Hinterberger* (Oestr. med. Wochenschrift 1843. März), *Hemmer* (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 41 S. 205), und *Kelling* (de versione et evolutione foetus spontanea. Rostock 1842) aufgezählt haben. Die spontane Erweiterung und Vervielfältigung der Gefässe in den aus der Stirnhaut gebildeten Gefässen, — die Dem entsprechende Organisation der plastischen Exsudate höheren Grades (*Engel*, in *Roser* u. *Wunderlich's* Arch. II. 2), — die Contraction der Gefässe bei der selbstheilenden Hämorrhagie, — der Schutz, den die unempfindliche innere Platte des Peritonäum bei Perforation androhenden Typhusgeschwüren leistet, — die callöse Schutzwand der tuberculösen Eiterhöhlen in der Lunge, — die Umwandlung der Lungenschwindsucht in Lungenemphysem mit darauf folgender Verschrumpfung der Tuberkeln (nach *Corrigan*, *Rokitansky*, *Lombard* u. A.), — und hundert andre durch die neuere pathologische Anatomie constatirte Hergänge dieser Art — mögen als Erläuterungen dienen. Wir sehen hier vor Augen, was unsere Vorfahren exoterisch als Wunder der Naturheilkraft anstaunten, und es bedarf nur des guten Willens, diese Winke zu benutzen, um uns auf den Weg einer physiatrischen, wirklich auf dem Kunstideal der Naturheilung fussenden Therapie zu verhelfen! — Als besonders einfache Fälle dieser Art sind die Heilungen in der eignen Körperwärme zu betrachten, auf denen die *Incubations-* oder *Bebrütungs-Theorie* von *Guyot* (de l'emploi de la chaleur. Paris 1842, vergl. meine Recens. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 40. S. 346) beruht. Es ist bekannt, dass einfache Wunden und Geschwüre in der Mundhöhle sehr schnell heilen; Ref. beobachtete ein Gleiches bei Vesicatorstellen und andern Hautwunden in den russischen Dampfbädern; — es ist bekannt, dass die *Baynton*'schen Einwickelungen Geschwüre schnell schliessen; — *Velpeau* umwickelt Verbrennungen mit Heftpflaster; — bekannt sind ferner die schnellen Heilungen subcutaner Wunden, sogar der sonst so schwer heilenden Sehnenwunden (wobei wir auf die schönen Versuche von *von Ammon* und *Prinz*, *Pirogoff* u. A. verweisen). *Guyot's* rastlose Versuche und Bemühungen scheinen das Princip dieser und anderer leicht hieher zu beziehenden Erfahrungen gefunden zu haben: die Zellbildung des Organismus scheint wie die Bebrütung des Eies einer mittleren Brutwärme von etwa 36° R. zu ihrem günstigen Fortgange zu bedürfen. Die Resultate, welche *G.* mit seinem Incubations-Apparate (*Appareil incubateur* oder *calorifère*), — aus einem Kasten bestehend in dem ein durch eine Spiritusflamme erwärmter Luftstrom durch ein Rohr einströmt — erzielt hat, grenzen an das Ausserordentliche. — Ich glaube, dass man auch die Resultate, welche *Langenbeck* (Hannov. Ann. 1841 Heft 5, *Schmidt's* Jahrb. Bd. 33) durch Einwickelung der Wunden in Wachstaffent erzielt hat, nächst dem Abschlusse der Luft auf die gleichmässige Brut- und Blutwärme beziehen muss. Und so ist es auch wirklich eine Incubation im Sinne *Guyot's*, wenn wir schwere, besonders fiebernde Kranke ins Bett stecken, ein Verfahren, welches in der Regel wichtiger als alle Arznei-Verordnung ist.

Die letzteren Bemerkungen führen uns darauf, dass es zur Selbstheilung auch *äusserer* heilsamer Einwirkungen bedarf: wie denn bei 0° Reaumur keine Wunde heilt und ohne Ruhe und Wärme kein Fieber. So wie Schwere, Licht, Luftdruck, Speise und Trank u. s. w. dem Gesunden unentbehrlich, zum Theil unvermeidlich sind: so sind diese und ähnliche Einflüsse auch beim Heilungsprocesse fortwährend mitwirkende, thätig eingreifende Potenzen, und als solche nothwendig mit in Anschlag zu bringen. Schon daraus ergiebt sich die Unhaltbarkeit der abstract gedachten Naturheilkraft, „die sich den Umständen anzupassen und durch scharfsinnig gewählte Umwege Nachtheilen vorzubauen weiss.“ Erst unter Voraussetzung günstiger Aussenbedingungen und ihrer unmittelbar fördernden,

mit der autonomen Heilthätigkeit verschmelzenden Wirkungen ist es erlaubt, über die Art und Weise *wie die Natur selbst heilt* zu theoretisiren. — Hierbei nun kommen wir zwar sehr leicht zu der uralten Anschauung, dass es im Wesen dieselben Thätigkeiten, Functionen, Richtungen oder Kräfte seien, welche auch im gesunden Körper arbeiten, und dieselben, deren gestörtes Wirken eben die Krankheit ausmacht: also zur Identität der physiologischen, pathologischen und physiatrischen Processe, der Krankheits- und Heilungs-Genese unter sich und mit dem Lebensprocesse (der sogenannten Lebenskraft) selbst (*Amelung*, *C. A. W. Richter*, *Walker* u. s. w.), welche wir schon, mit *Carus* u. A. anerkannt haben (Enc. Bd. V. S. 22). Nur ist mit diesem allgemeinen Aperçu wieder nicht viel gewonnen und eine noch grössere Gefahr gegeben in Vitalismus, in die Annahme „einer die Vertheidigungsmittel willkürlich überlegenden und abmessenden Kraft“ zurück zu verfallen, da, wo es sich nur „von einer Reihe glücklicher, in der gesetzmässigen Verkettung der organischen Processe liegender glücklicher Umstände und Einrichtungen, durch welche die zum Dienste des Lebens bestimmten Wirkungen zugleich als Veranstaltungen zur Abwehr fremder Gewalt benutzt werden“ *(Lotze)*, handeln kann. „Die Heilkraft des Organismus liegt in dem natürlichen Zusammenhange seiner Functionen“ *(Dann)*. Es kommt also wieder darauf an, die concreten Processe, welche als *Gesetze der Naturheilung* anzusehen sind, zu studiren und zu generalisiren: wovon wir (Enc. Bd. V, S. 22) einen schwachen Versuch geliefert haben und hierüber Aehnliches berichten. So sagt *Rademacher*, die Natur heile *entweder* 1) *indirect*, indem sie das früher erkrankte Organ bald durch Erkrankung eines andern, bald aber durch Erschöpfung des Gesammtorganismus heile, — *oder* 2) *direct*, d. h. auf erklärbare Weise sowohl Krankheiten des Gesammtorganismus, besonders Salpeter-Krankheiten (d. i. sthenische), als auch idiopathische Organ-Krankheiten und deren Folgen. Kategorien, welche immer noch sehr hoch in der Luft schweben. — *Amelung* bemerkt mit Recht, dass man den Folgegang der materiellen Veränderungen, welche den Erscheinungen des Krankheits- und Heilungsprocesses zu Grunde liegen, ins Auge fassen müsse: er findet diese bei den örtlichen, z. B. Wundheilungen den gewöhnlichen Gesetzen des Bildungsvorganges ganz entsprechend und natürlich zugehend. Hingegen bei den sogenannten innern Krankheiten sei der Vorgang minder deutlich: hier spiele die Hauptrolle eine Aufnahme der äussern Schädlichkeiten und der Krankheitsproducte *in das Blut* und deren Absetzung entweder nach Se- und Excretionsorganen, oder nach inneren Theilen, besonders Häuten (Apostasen, Ablagerungen) und die weitere Verbreitung solcher depravirten Stoffe durch neue Ablagerungen und neue Krankheitsheerde, die sogenannten Metastasen. — *Lotze*, welcher den Ausdrücken „*Reaction*“ und „*Krisis*“ nicht so abgeneigt ist, wie manche Anhänger der neuen mechanistischen Physiologie, bemerkt nur, dass man diese Ausdrücke nie so verstehen dürfe, als seien Beide willkürliche Antworten des Organismus, der, wenn er wollte, auch anders oder gar nicht antworten könnte, und der sich z. B. bei der Krise endlich entschlossen hätte, durch dieses Mittel der Krankheit ein Ende zu machen. Sondern Beide seien Theile der nothwendigen Folgen des einwirkenden Reizes, durch einen unmittelbaren oder mittelbaren mechanischen Zusammenhang von demselben hervorgerufen: Folgen, welche oft zweckmässig erscheinen und dann kritisch heissen, oft aber auch zwecklos oder schädlich sind. Die wahren, schlichten, einfachen Krisen könne man nur am gesunden Körper studiren, z. B. wenn ein Körnchen im Auge Thränen errege. In Krankheiten bilde in der Regel jedes Organ für sich seine dem besondern Zustand entsprechenden Krisen; sehr selten fliessen diese zu einer sogenannten allgemeinen Krise zusammen. Diese hänge mit dem allgemeinen Stoffwechsel zusammen, wie denn ohne Substanzaufopferung keine Krisis zu Stande komme. — Die Ansichten von *Schultz*, welche wir schon in der Encyklopädie (bes. Bd. II. S. 256 u. später) besprochen haben, stimmen damit überein, fassen aber, besonders mit Hülfe ihrer eigenthümlichen Terminologie diese Hergänge noch concreter. Hier ist der normale Stoffwechsel als *Verjüngungsprocess* in seinen beiden Hauptrichtungen: *Neubildung* und *Mauser* (d. h. Wiederabsterben der gebrauchten organischen Substanz) aufgefasst, welche letztere an Epithelialgebilden durch wirkliche Abstossung, an inneren Geweben durch Wiederauflösung in den organischen Säften vor sich geht. Die Krankheit ist ein Zustand der Lebenshemmung, aus dem sich der Organismus durch eine Regeneration der abgelebten Theile, besonders der Krankheitsheerde (also durch eine Mauser) befreit, deren Finalprodukt die sogenannten kritischen Ausscheidungen sind. Gleiche Gesetze werden in den psychischen Functionen nachgewiesen; diesen Theil des Buches wird jeder Denkende mit Vergnügen nachlesen. — Auch die *Liebig*'schen Ansichten, wonach die Krankheit ein abnormer Umsezzungsprocess, vermittelt durch den Sauerstoff der Atmosphäre, ist, lassen eine Anwendung auf die Krisenlehre zu, welche wir jedoch in dem Buche selbst vermissen. — Sehr wichtig für die Lehre von den Krisen sind die Beobachtungen von *Zimmermann* in *Simon's* Beitr. Bd. I. 3, aus denen sich das Gesetz ergiebt, dass in acuten Krankheiten (z. B. Rose, Entzündungen) der Umlauf stets in 7, 14, 21 oder 28 Tagen, manchmal in 4 oder 11 Tagen, *hinsichtlich der Harnkrisen*, nicht aber hinsichtlich des Fiebers, genau beendet wurde: so dass also hinsichtlich der regressiven Metamorphose der sogenannten Materia peccans (des Pseudoplasma) die Krisenlehre der Alten eine vollkommene Bestätigung erhielte. — Wichtig sind auch für diese Lehre die auf einem ganz zu bil-

ligenden experimentellen Wege begonnenen Untersuchungen von *Schweig* (über periodische Vorgänge im gesunden und kranken Organismus. Karlsr. 1843) und deren geistreiche Besprechung von *Minding* (*Simons* Beitr. I. Heft 4).

Es ist in allen diesen Ansichten ein Materialismus nicht zu verkennen, der jedoch durch virtualistische und lebendige Ansichten geläutert ist. Wenn dagegen Andere einen lokalen organischen *Instinkt* in den heilenden Theilen (*Walker*), ein jedem Theile der bildungskräftigen Substanz innewohnendes *Bewusstsein* seiner eignen Bildungsidee und der des übrigen Organismus (*Hamburger*) annehmen, so ist dies in der Wirklichkeit mehr durch die idealistische Deutung, als durch die Sache selbst verschieden. Ref. hat in *Haeser's* Archiv Bd. 3. S. 339 (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 41. S. 96) auf einem andern Gebiete eine Identität instinctiver und materieller Vorgänge im Organismus hervorgehoben und hierbei die Instincte auf Reflex- (und Irradiations-) Erscheinungen zurückgeführt. Ich behalte mir dieses Thema für eine andere Gelegenheit vor und verweise nur noch auf eine praktische Abhandlung über die Triebe in Krankheiten von *Weiglein* (Oestr. med. Jahrb. 1841 Mai), welcher, sehr analog unsern in der Encyklopädie (Bd. V. S. 24, 26, 615) zu findenden Auseinandersetzungen die angeborenen von den erworbenen und die symptomatischen (oder pathologischen) Instinkte von den physiatrischen (oder kritischen) unterscheidet und über deren Benutzung oder Nichtbefriedigung geeignete Regeln ertheilt. [Vergl. auch die Schriften von *Braune* und *Töltenyi* a. a. O. u. über die Instinkte der Thiere: *Burdach* Blicke ins Leben od. comparative Psychologie 1842. und *Reichenbach* Blicke ins Leben der Thierwelt 1843].

Auf eine analoge Unterscheidung der *physiatrischen* Erscheinungen von den *pathologischen* dringen die meisten andern der oben erwähnten Schriftsteller. *Naumann* unterscheidet die therapeutischen oder Reactionserscheinungen von den pathologischen oder Impressions-Erscheinungen, *Amelung* die Reactionserscheinungen von den Wirkungen und Producten der Krankheit, *Walker* die Krankheits- und Heilungs-Symptome, desgleichen *Schönlein* (klin. Vorträge) und wohl die meisten andern Kliniker. Es ist dies die alte Unterscheidung der Symptomata auxiliaria s. activa s. critica von den Symptomat. passivis s. acriticis, und sie drängt sich dem Verstande von selbst bei dem teleologischen Standpunkte, den die klinische Medicin doch unausbleiblich einnehmen muss, auf. Allein es handelt sich auch hier wieder nicht um ein abstractes Unterscheiden beider Klassen, sondern um ein concretes Eingehen in die Natur der Symptome.

Hiermit treten wir auf das Gebiet der *Semiotik*, kein fremdes Territorium, sondern das Gränzland, welches die Naturheilung mit der Kunstheilung verbindet; die Tendenz dieser Wissenschaft ist durchaus therapeutisch-praktisch (wie wir schon Enc. Bd. III. S. 340) ausführten. Es handelt sich aber in der Zeichenlehre jetzt nicht mehr von dem blossen „gut oder böse" der alten Semiotiker, welches ein laienhafter Standpunkt ist, sondern die neuere Zeit will auch hier mehr wissen, will esoterisch werden. Es gilt hier: 1) Das Symptom nicht blos als ein äusserliches *Merkmal* einer Krankheit aufzufassen, sondern es genetisch zu erklären und auf den von ihm unzertrennbaren inneren Grund, die anatomisch-physiologische Veränderung der Organe (ohne welche es nicht gedacht werden kann) zurückzuführen, — 2) das Symptom nicht als einen blossen *Zufall*, der Das oder Jenes portentire, sondern als ein Glied des Heilungsprocesses, als einen thätig mitwirkenden, nach Befinden auch von der Kunst zu benutzenden und als Vorbild derselben dienenden Naturvorgang, als ein *Naturheilmittel* aufzufassen (s. z. Th. unsere Artikel in der Enc.), — 3) aber die Symptome selbst als *Naturobjecte* schärfer und exacter aufzufassen, zu sondern und durch die mechanischen, chemischen, mikroscopischen und andern Hülfsmitteln der neuern Diagnostik zu vervielfältigen. — Diese, nicht schwer zu begreifenden Aufgaben sind heutzutage noch zum grossen Theile zu lösen; die Zeichenlehre ist aus der Mode gekommen, die Physiologen haben (mit Ausnahme des leider sehr langsam fortschreitenden Werkes von *Budge*, allg. Pathologie 1843 Heft 1. 2.) keine ausgedehnte Theilnahme für die praktische Zeichenlehre bezeigt und es ist namentlich nur hinsichtlich des dritten Punktes, im Gebiete der für unser Thema schon ferner liegenden Diagnostik (incl. Krankenexamen) Einiges geleistet worden. Wir verweisen auf die Hauptwerke: *Siebert* Technik der medicinischen Diagnostik. Erlangen 1843, *Küttner* medicinische Phänomenologie. Leipz. 1842, *Skoda* Abhandlungen über Percussion und Auscultation. Zweite Auflage. Wien 1842 (lateinisch von *Sauer* 1842). Dritte Auflage 1844, — *von Gaal*, das Nöthigste über Auscultation und Percussion. Wien 1842, — *Zehetmayer* Grundzüge der Percussion und Auscultation. Wien 1843, — *Auenbruggers* Abhandlung über Percussion, herausgegeben von *Ungar*. Wien 1843, — *Leichsenring*, die physikalische Exploration der Brusthöhle. Leipzig 1843. — *Barth* und *Roger* über Auscultation, übersetzt von *Puchelt*. Stuttgart 1842. — *W. H. Walsche*, die physikalische Diagnose der Lungenkrankheiten, übers. von *Schnitzer*. Berlin 1843, — *Chrestien* de la perc. et ausc. dans les maladies chirurgicales. Paris 1842, — *Lessing*, chirurgische Diagnostik. Berlin 1843, — *Andry*, Manuel du diagnostic des maladies. Paris 1843, — *Becquerel* Zeichenlehre des Harns, übersetzt von *Frankenberg* und *Landmann*. Leipzig 1843, — *Ders.*, der Urin im gesunden und kranken Zustande. Deutsch von *Neubert*. Leipzig 1842, — *Baumgärtner* Kranken-Physiognomik. 2e Aufl. Stuttgart 1842, — *Morrison* the Physiognomie of mental diseases. London 1840, — *Rohatzsch* über das Benehmen des Arz-

tes u. s. w. Nördlingen 1842 (enthält auch die Lehre vom Krankenexamen), — *Zschocke*, Specielle Semiotik. Aarau 1842.

Kunstheilung.

[Literatur: Siehe im Text und in dem Hauptverzeichniss.]

Das Princip der Kunstheilung ist, wie *Tölten yi* sehr richtig bemerkt, weder similia similibus, noch contraria contrariis, „morbos secundum naturam et reliquas proprietates curare." Und daher bleibt denn, so viel auch die einen kürzern Weg suchenden Schulen dagegen einwenden, *kein* sicherer Weg für den Arzt, als *der*, sich um die Natur der Krankheiten genau zu bekümmern, Physiologie und pathologische Anatomie zu Grunde zu legen und durch stete Beschäftigung mit der lebenden Natur seinen Sinn offen zu erhalten, um wisssn, oder doch ahnen und richtig treffen zu können, was die Natur der Sache verlangt, mag's ein Simile oder Dissimile sein. Diesen Weg haben die guten Aerzte aller Zeiten eingeschlagen und die neuere Medicin hat ihn weiter gebahnt, als jemals eine vor ihr in gleichkurzer Zeit. — In diesem Sinne kann *Töltenyi* (a. a. O.) die Lehre von der Kunstheilung mit den Worten: „Therapiam facturus morbum cognoscas oportet" beginnen und *Spiess* (a. O.) sagen: die erste und hinreichende Indication in der Therapie sei, die Ursache der Krankheit zu entfernen, d. h. die materielle Veränderung im Organismus, welche die Lebensstörung bedingt. — Auch der Anonymus in den *Heidelb.* Klin. Ann. (Bd. 8), verlangt, dass die Gründe zum Handeln auf offenbaren und augenscheinlichen Momenten beruhen sollen, obschon er der neuern Richtung nicht Freund ist und die „Medicin der Beobachtung und Experimente" unmittelbar auf die Lehre von der abstracten Lebenskraft und Naturheilkraft begründen will.

Dass eine consequente *Methode* ein Haupterforderniss für ein glückliches Handeln sei, erkennt *Holland* und sein Rec. *Pauli* (*Haeser's* Archiv Bd. 4.) an: schon *Barthez* hat gesagt: „la méthode, c'est la médecine!" Leider ist die Lehre von den ärztlichen Methoden noch ein wenig fruchtreich bebautes Feld, obgleich wir hier über mehrere einzelne Versuche zu ihrer Begründung zu berichten haben. *Haeser* (Archiv Bd. 1) unterscheidet, veranlasst durch *Eisenmann's* vegetative Krankheiten, zwei Hauptmethoden: die *physiatrische*, welche die zwölf Fundamentalmethoden der gewöhnlichen allgemeinen Therapie umfasst, und die ihr entgegengesetzte *specifische*. — *Gully* (the simple treatment) unterscheidet die *exspectative*, die *revulsorische* und die „*simple*" Behandlung. Unter *Revulsion* versteht er etwa den Gegenreiz der ital. Schule, dehnt sie aber fast auf alle activen Methoden aus. Sein „*Simple treatment*" besteht hauptsächlich darin, die innern Eingeweide zu schonen und durch Ableitungen u. dgl. zu schützen: in der praktischen Ausführung sind die von ihm angegebenen Behandlungsweisen der gewöhnlichen deutschen Therapeutik sehr ähnlich und nur als Gegensatz zu den stürmischen Kuren der englischen Aerzte „*einfach*" zu nennen. Dass er den Grundsatz von *Bichat* „der Tod kommt nur von den Visceribus" an die Spitze des ärztlichen Verfahrens gestellt wissen will, kann man nur billigen. — *Lotze* unterscheidet zuerst die obersten Kurpläne: 1) die *Causal*- oder *Radical-Kur*, welche die Hemmungsursachen der natürlichen Krisis beseitigt, 2) die *Vital-Kur*, welche den Verlauf der Krankheit aufhält und den gegenwärtigen, obschon krankhaften Zustand aufrecht zu erhalten sucht, 3) die *symptomatische*, welche durch Stiftung einer neuen Gewohnheit die Wirkung der Krankheit zu brechen sucht, deren Ursachen unzugänglich sind, und 4) die *prophylaktische*. Im Einzelnen unterscheidet *L.* folgende therapeutische Methoden: 1) die *directe* (z. B. Vereinigung der Wundränder), — 2) die *indirecte*, sich der Anregung organischer Functionen bedienende (dahin die sympathische, antagonistische, derivirende und ähnliche), 3) die *metasynkritische*, welche irgend eine Veränderung im Körper hervorzurufen strebt, ohne die zu erwartenden Veränderungen im Voraus berechnen zu können (hierher die gewöhnlich sogenannten *specifischen* Kurmethoden). Die üblichen Ansichten sowohl von *antagonistischer*, *derivirender*, *revulsorischer* u. s. w., als von *nerven-reizender*, *-stärkender*, *-umstimmender und -beruhigender* Behandlung unterwirft er (S. 114 ff., 340 ff.) einer scharfen logischen Kritik, auf welche wir zu verweisen uns beschränken müssen. Die praktische Berechtigung, nach dem Vorgange der Naturheilung in diesen Richtungen zu operiren, scheint er jedoch nicht in Abrede zu stellen (S. 115).

Rademacher sucht den Weg zwischen rohem Empirismus und physiologischem Dogmatismus in dem Glauben an eine *reine Heilwirkung* der Arzneimittel, theils auf allgemeine Krankheiten oder Diathesen des Organismus *(Universal-Heilmittel)*, theils auf einzelne erkrankte Organe *(Organ-Heilmittel)*: seine hierauf basirte Behandlung nennt er die *directe* und die allein wahrhaft verstandesrechte. Diesem specifischen Verfahren (dessen Einzelheiten wir bei den einzelnen Mitteln allerwärts treulich berichten werden) stellt er das übliche als *indirecte Kunstheilung* gegenüber. Sie umfasst nach ihm 1) das symptomatische Heilen, 2) das nachbarliche unfriedliche Heilen (z. B. Umschläge bei Kolik), 3) das gegnerische Heilen (*a.* Angreifen des Gesammtorganismus durch Quecksilber, Aderlass, Luftentziehung, Hunger- und Durstcur und psychische Einwirkung, *b.* friedliches Angreifen eines gesunden Organs durch Brechmittel, Abführung, Acria). Er nennt sie unvollkommner, ohne ihr jedoch allen Nutzen abzusprechen.

Liebig unterscheidet folgende Methoden. Sie gründen sich auf seine Ansicht, dass die Krankheit (wenigstens Fieber und Entzündung als Prototypen derselben) ein örtlicher oder allgemeiner abnormer chemischer Umsetzungsprocess ist, wobei die Lebenskraft den störenden Einwirkungen des, durch das

arterielle Blut verbreiteten Sauerstoffs der Athmosphäre nicht hinreichenden Widerstand zu leisten vermag. Demgemäss giebt es folgende Heilungsarten. 1) *Ableitungen*; z. B. Vesicatore, um einen Umsetzungsprocess und daher einen verringerten Widerstand der Lebenskraft an einer andern Stelle zu etabliren. (Ich sehe nicht ein, wie diess die ursprüngliche Zersetzung aufhalten kann; nach chemischen Ansichten müsste es dieselbe steigern! Ref.) — 2) *Blutentziehungen*, um die Anzahl der Träger des Sauerstoffs, d. h. der Blutbläschen, zu verringern. (Da wäre eine Arteriotomie oder eine gelinde Erwürgung noch besser! Ref.) — 3) *Mitleidenschaft andrer Theile*, um den geringen Widerstand der Lebenskraft auf einen andern Theil zu übertragen. — 4) *Aeussere Kälte*, welche zwar im Anfang herabstimme, dann aber wegen reichlicher Wärmeentziehung den Stoffwechsel in dem kranken Theile auf ungewöhnliche Weise steigere und beschleunige. (Diess widerspricht aller Erfahrung. Ref.) Eine *chemiatrische* Therapie, gegründet auf *Liebig's* Theorien der Harnstein- und Gicht-Erzeugung finden wir bei *Jones* (übers. von *Hoffmann*): wir verweisen auf das Buch selbst nnd bemerken uur, dass *Lehmann's* neuere Versuche ihr zum Theil widersprechen.

Ueber die, in der Therapie (wie im praktischen Leben) so wichtige Regel, *den rechten Zeitpunkt* zum eingreifenden Handeln zu ergreifen, hat *Golfin*, Prof. der Therapie zu Montpellier, ein beachtenswerthes Schriftchen geschrieben (De l'occasion ou de l'opportunité en matière de thérap. Montp. 1839, Rec. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 32). — Ueber die Bedingungen, welche erfüllt werden müssen, wenn *therapeutische Versuche* wirklich fruchtbringend und beweisend ausfallen sollen, hat *Latour* (Bullet. de thérap. 1841) einige wahre, obschon nicht neue Bemerkungen gemacht. — *Plagge* verbreitet sich (Neue med. chir. Zeitung 1843 Aug.) über die *prophylactischen Heilmethoden*, zu denen er gleich uns (Enc. Suppl. I, S. 458) die Abortivkur rechnet. Er versteht darunter nur jenen Theil der Vorbauungskur, welcher eine bereits entstandene Krankheit in ihrem Verlaufe abzuschneiden sucht, erklärt es für ein fruchtloses Bemühen, Krankheiten, deren vollständige Entwickelung zu verhüten man verabsäumt habe, auf ihrer Höhe zu bekämpfen, und verbreitet sich besonders über die Anwendung des Chinins zu Unterdrückung verschiedner, nicht intermittirender, acuter Krankheiten (s. diesen Artikel).

Ueber *Euthanasie* liegen uns ein Paar Würzburger Dissertationen von *Jäger* (Dresd. 1840) und *Hauffe* (1842) und eine Rostocker von Götz (1842) vor. Die Schrift von *Reimann* (üb. d. Schädlichkeit todeserleichternder euthanasischer Behandlungsweise. Berlin 1842) hat ausser dem paradoxen Titel und dem Eifern gegen das sogenannte Aufgeben der Kranken nichts Erwähnungswürdiges an sich.

Dass man *incurable* Kranke nicht mit Kurversuchen plagen muss, hat *Forget* seinen Landsleuten eingeschärft (Gaz. méd. de Strassbourg 1841). — Und dass unsre heutige Therapie noch an vielen Mängeln leidet, erörtern *Löschner* (in *Weitenweber's* Beitr. 1841) und *Gallier* (Matière médicale, Paris 1841).

Arzneiwirkung.

Literatur: *von Maack*, Zur wissenschaftlichen Pharmakodynamik, in *Schmidt's* Jahrb. 1841 Bd. 29. — *Siebert*, Ueber den physiologischen Werth des Verhältnisses der Krankheiten zu den Arzneikrankheiten, in *Rohatzsch* allg. Ztg. für Chir. u. s. w. 1842, S. 329 f. *Ders.* in den Verhandll. der Naturf. zu Mainz. Argos 1841. — *Lotze* a. O. S. 48, 50. — *Pereira*. Elem. Bd. 1 S. 100 f. — *Pfeufer* in Züricher Zeitsch. Bd. 1 S. 48 f. — *Tamassia*, Intorno alle songenti della farmacologia. Pavia 1842. — *Wittcke* in preuss. medic. Vereinsz. 1842 Nr. 20. — *Naumann* im Bonner Organ Bd. 1. — *Sobernheim* a. a. O. S. 55 f.: Theorie der Arzneiwirkung, recens. von *Hirschel*, *Schmidt's* Jahrb. Bd. 35 S. 230. — *Anglada*, Journ. de médic. pr. de Montpellier 1842, Oct., referirt von *Lehmann* in *Schm.* Jahrb. Bd. 39 S. 145. — *Wilbrand*, Bedenken und Zweifel, betreffend das Verhältniss der chemischen Theorien etc. Mainz 1842, rec. von *Lehmann* in *Schm.* Jahrb. Bd. 38 S. 108. — *Staub*, ibid. S. 118. — *Vetter's* Annalen der *Struve*'schen Brunnenanstalten. Berl. 1841—43. Bd. I—III. — *Osius* in Heidelb. med. Ann. Bd. 8. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 38 S. 275. — *Mialhe* und *Demmong* in *Schm.* Jahrb. Bd. 37 S. 1. — *Liebig*, Thierchemie S. 173 f. 123, 260 u. a. — *Mitscherlich* in *Poggendorff's* Ann. 1842. Verhandlungen der Berl. Akad. 1842 (ref. von *Lehmann* in *Schm.* Jahrb. Bd. 35 S. 145). *Ders.* in preuss. med. Vereinszeitung 1841 Nr. 48. — *Gianelli* in *Froriep's* Notizen 1842 Nr. 496. — *Behr* ibid. 1843 Nr. 536. — *von Kramer* ibid. Nr. 537. — *Rademacher*, Erfahrungsheillehre S. 115, 704 u. s. w. — *Bouchardat*, Comptes rendus 1843, Gazette méd. de Paris 1843 Juli, *Froriep's* Not. 1843 Aug. — *A. Vogel* im Journ. für prakt. Chemie Bd. 25, Pharm. Centralbl. 1842 Nr. 51. — *Mayrhofer* in Hygea Bd. 16. — *Schmid* ibid. Bd. 17. — *Lösche*, Diss. de caussis naturae chemicae et efficaciae plantarum. Lips. 1843. — *Engel* in österr. med. Wochenschrift 1842 Nr. 6. — *J. J. Schelling*, Die organische Reaction u. die Arznei-Charaktere. Hygea Bd. 15. — *Coze* in Comptes rendus 1842 Vol. 15. — *Paine*, Arrangement of the Materia medica. New-Yorck 1842. *Ders.*, A discourse introductory etc. ibid. 1842. *Ders.*, On the philosophy of vitality and on the modus operandi of remedies, ibid. 1842. (Rec. in *Schm.* Jahrb. Bd. 40). — *Buchner*, Jahrbuch der Pharmakodynamik. Leipz. 1843. — *Nehrer*, Ueber Arzneiprüfungen in österr. med. Jahrb. 1842 Aug. — *Foy*, Mat. méd. I. 555. — *Giovanni del Mastro*, In filiatre sebezio, 1842 Mai. — *Masserotti*, De electiva atque specifica remediorum actione. Pavia 1841. (Nach *Dierbach* stammt diese Diss. aus der Feder des Prof. *Scarenzio*). — *Canstatt* im Bair. Corresp.-Bl. 1841 Nr. 3. — *Höglauer*, ibid. 1841 Nr. 44. — *Nasse* im Rhein. Corresp.-Bl. 1842 Septbr — *Günther*, Cura progrediens. Düsseld. 1842. — *Forget* in Bull. gén. de thérap. 1842 Oct. — *Gerson* im Argos Bd. 3, *Schmidt's* Jahrb. Bd. 38 S. 367. — Zum Contrastimulus vergl.: *Giacomini* im Omodei ann. 1841, vergl. dessen Tratt. dei soccorsi terapeutici. Padua 1836. — *Scarenzio* in *Masserotti* de electiva atque specifica remediorum actione. Pavia 1841. — *Argenziano*, Elem. di farmacologia. Napoli 1840. — *Tamassia*, Sorgenti della farmacol. (praes. *Scarenzio*). Pavia 1842. — *Turchi* in Omodei ann. 1842 Jan. — *Giov. del Mastro* in Filiatre Sebezio 1842 Mai. — *Givaudan*, précis de mat. méd. Lyon 1842. — *Polli* in Omodei annal. 1841 Oct.

Vergl. übrigens die Literatur der Handbücher.

Die Pharmacodynamik ist der Schlusstein des medicinischen Wissens, die Blüthe, welche dieser Baum erst dann zur Frucht reifen kann, wenn er in Wur–

zel, Stamm und Blatt, in den philosophisch-physiologischen und physikalisch-chemisch-naturhistorischen Vorwissenschaften eben sowohl als in dem praktischen Können hinreichend gefestigt sein wird. Anticipiren lässt sich diese Frucht nicht und daher sind denn auch die Aerzte aller Schulen und Länder in Nichts so einig, als in ihren Klagen über den gegenwärtigen Zustand dieser Lehre: Homöopathen (*Kurtz*, *Gerson* u. s. w.) wie Allopathen (*Siebert*, *Pfeufer*, *Dierbach*, *Scharlau*, *Staub* u. A.), Franzosen (*Galtier*, *Forget*), Italiener (*Tunchi*, *Giov. del Mastro*) schildern denselben mit gleich düstern Farben und bemühen sich (a. a. O.), die Ursachen dieses Zustands aus einander zu setzen und Vorschläge zu seiner Abhülfe zu thun. *Erstere* (die Ursachen) sind nach ihnen folgende: 1) der grosse Umfang und die Schwierigkeit der hierher gehörigen Wissenschaften und der dazu nöthigen Vorwissenschaften (z. B. Botanik, Chemie, Physiologie), — 2) die mangelhafte Betreibung derselben auf unsern Universitäten (*Dierbach*, sehr wahr!), — 3) das unvermeidliche Missverhältniss, welches durch die Fortschritte der neuern Physiologie und Pathologie zwischen Wissen und Können der Aerzte entstanden ist (vgl. *v. Maack*, *Staub* a. a. O), — 4) die daherrührende Unsicherheit über die theoretischen Grundlagen der allgemeinen Therapie und Pharmacodynamik, *einerseits* das Hineinspielen alter längst nicht mehr haltbarer Brown'ischer, humoral- oder solidarpathologischer, neurodynamischer, *Broussais*'scher, *Rasori*'scher, *Hahnemann*'scher und andre Ansichten, da nun einmal doch selbst der gröbste Empiriker theoretisirt, weil er ein Mensch, d. h. ein Animal rationale ist, — *andrerseits* Ueberschätzung neuer theoretischer Grundlagen, besonders der chemiatrischen Theoreme oder der Specificitätslehre, — aber auch 5) oft eine skeptische Hintansetzung des Arzneimittel-Gebrauchs wegen Ueberschätzung der neuern Physiologie, Diagnostik oder anatomischer Pathologie (besonders ein Fehler der Pariser und der neuen Wiener Schule), — 6) diesen gegenüber eine rohe therapeutische Empirie, welche ohne Kenntniss der Krankheit und ohne eine Ahnung von der physiologischen Beschaffenheit des Organismus, mit Massen von Mitteln, oft grade mit den stärksten Giften, Metallen u. s. w. oder mit bunten Arzneigemischen ins Zeug hinein curirt, ohne zu wissen, was sie will, — 7) die Schwierigkeit, einen reinen, constanten Effect der Arzneien zu ermitteln, da sie mit Ausnahme weniger Gifte, nach der Verschiedenheit der Individuen, der Lebensalter, der Gewohnheiten, der Gemüthsstimmungen sogar, so wie andrerseits nach den verschiedenen Dosen, Applicationsweisen, nach der Concentration u. s. w. so sehr verschieden wirken, — 8) die hieraus und aus der oft ganz unhaltbaren, die geringste Kritik nicht aushaltenden Versuchsweise hervorgehende Unzuverlässigkeit der meisten Arzneiprüfungen an Gesunden oder Kranken, Menschen oder Thieren, — 9) die bei der Anwendung der Mittel am Krankenbette so leicht mögliche Verwechselung des Effectes der Krankheit mit dem Effecte der Arznei, — 10) die Ungleichheit der Arzneimittel selbst nach ihrer Zubereitung, Sammlungs-, Aufbewahrungs- und Transport-Weise nach Standort, Jahreszeit u. s. w. oder in Folge von Verfälschungen, Verderbnissen, Gewissenslosigkeiten andrer Art, — gesteigert. 11) Durch die gränzenlos chaotische, aller Vernunft zum Trotze sich immer fortpflanzende Discrepanz der Pharmacopoeen und Apotheker-Ordnungen, selbst im deutschen Lande (durch *Geiger's* Tod ist auch die badische Regierung von ihrem Plane einer Pharmacopoea universalis wieder abgekommen und hat eine Separat-Pharmacopöe promulgirt), — 12) die Unsicherheit der chemischen Analysen an sich, die Verschiedenartigkeit der Methoden, nach denen die tausend Analysen, an welche wir jetzt glauben müssen, angestellt sind, und die ganz ungenügende Art, in welcher man überhaupt noch organische Körper untersucht (meist nur um den Ruhm eines neugetauften Alkaloïds oder Nichtalkaloïds durch einen neugeschaffenen griechischen, auf *in*, *en*, *ar* u. s. w. endenden Namen zu geniessen, nicht aber um einen physiologischen Blick in die Natur der Organismen zu gewinnen!) u. dgl. mehr.

Unter den *Vorschlägen*, welche besonders *Siebert*, *Scharlau*, *Kurtz*, *v. Maack* u. A. zur Hebung der Pharmakologie thun, sind ausser Dem, was sich aus Obigem von selbst ergiebt, folgende zu nennen: 1) Verbreitung gesunder allgemeiner Ansichten über das Wesen der Krankheit, Heilung und Arzneiwirkung überhaupt, besonders 2) Gewinnung allgemeiner Standpunkte hinsichtlich der Arzneiwirkungen, Feststellung sachentsprechender physiologischer Kategorien für dieselben (*Scharlau*), 3) specielle, gründliche Prüfungen einzelner Arzneimittel an Gesunden und Kranken, Menschen und Thieren, in welcher Hinsicht namentlich *Siebert's* Vorschläge beachtenswerth sind; diese Prüfungen müssen aber nicht zum Behufe homöopathischer Symptomendekkerei, auch nicht blos zur Erzielung „charakteristischer Arznei-Krankheitsbilder" (*Kurtz*) angestellt werden; auch kann Das uns nicht weiter führen, wenn wir, wie *Gerson* wünscht, Alle die Existenz der Arzneikrankheiten anerkennten (weil das nur eine Begriffsspielerei ist): sondern sie müssten gleich mit der Absicht angestellt werden, bestimmte chemische, mechanische oder physiologische *Grundwirkungen* der Mittel auf den Gesammtorganismus oder einzelne Organe desselben, möglichst concret und scharf zu ermitteln (so z. B. unten die Versuche von *Pickford* über Strychnin, *Mayer* über Blausäure, *Mitscherlich* über Kupfer, Ammonium u. s. w., *Ure* über Benzoësäure u. dgl. mehr). — 4) Begründung einer ausschliesslichen Zeitschrift der Arzneimittellehre (*Kurtz*). — 5) Sammlung der in der ärztlichen Literatur aller Völker und aller Zeiten reichlich vorhandenen, zerstreuten thatsächlichen Erfahrungen über die Wirkung der Gifte, Arzneien und Nahrungsmittel (*Kurtz*, welcher diesen Plan selbst hegt, den bekanntlich auch *Wibmer* verfolgte). — 6) Chemische Untersuchungen über die Einwirkung der Mittel auf Blut,

Gewebe, Zellsaft, Absonderungen. — 7) Nüchterne, kritische, aber fleissige Beobachtung am Krankenbette, Studium des reinen Verlaufs der Krankheiten und der Heilwirkung einfacher, ungemischter Mittel. — 8) Verringerung des Arzneischatzes. — 9) Bessere Betreibung der Vorwissenschaften, besonders der Chemie, der Physik, der Physiologie und Pathologie auf unsern, ohnediess mancher Reform bedürftigen Universitäten. — Vor Allem aber muss die Pharmacodynamik sich auch aus der isolirten Stellung herausmachen, in welcher sie seit lange zu einem Eulen- und Rattenneste von Aberglauben wird, und muss sich an die Heilmittellehre und durch diese an die Aetiologie inniger anschliessen (als „allgemeine Pharmakodynamik" nach *v. Maack*): d. h. sie darf nicht glauben, dass die Gesetze, nach denen Arzneien auf die Organismen wirken, wesentlich andre seien, als die, nach denen überhaupt Aeusseres auf den Organismus und dieser auf Jenes wirke. Ein Gesichtspunkt, auf den uns die Hydrotherapie und ihre Ableger neuerdings sehr empfindlich aufmerksam gemacht haben. Wirklich beginnt jetzt auch (wie wir unten im Einzelnen zeigen werden) die Untersuchung der diätetischen Einwirkungen des Wassers, der Speisen, Zuckerstoffe, Fette, Salze u. s. f., eine neue wissenschaftliche Basis der Heilmittellehre durch stichhaltige Versuche und Berechnungen zu schaffen.

Die Frage: „*wie wirken die Heil- und Arzneimittel auf den lebenden Organismus?*" wird sich demgemäss, ganz im Allgemeinen gehalten, folgendermassen beantworten lassen (vgl. Enc. Bd. III, S. 332): die Wirkung der Arzneimittel besteht darin, dass sie in jene Reihenfolge organischer (resp. mechanischer oder chemischer) Vorgänge, von denen einer den andern mit Nothwendigkeit nach sich zieht, deren Complex wir einen lebendigen Process (resp. Krankheitsprocess) nennen, auf die ihrer physikalisch-chemischen Qualität entsprechende Weise eingreifen, indem sie bei ihrem Contact mit den organischen Flächen und Säften einen (oder mehre) dieser Vorgänge aufheben oder verändern und in sofern den Process selbst zu einem andern machen, weil nun eine neue Reihenfolge an einander geketteter Vorgänge eintreten muss *(Lotze)*. Hierbei wird nun einerseits der Organismus durch das Mittel, andrerseits aber auch das Mittel (besonders ein zersetzbares) durch den Organismus selbst modificirt: so dass eine doppelte Reihe von Veränderungen unterschieden und der Beobachtung unterworfen werden kann, Veränderungen des Mittels und Veränderungen des Organismus *(von Maack, Siebert.* Vgl. z. B. die *Mitscherlich*'schen Versuche). Hiernach kann man die *Einwirkung des Mittels (Mitscherlich, Ref.* Bd. III, S. 333, *Pfeufer)* oder dessen *active* auch *immediate Wirkung (Barbier, Pereira)*, die *Actio communis* der Italiener *(Giacomini* etc.) unterscheiden von der *Rückwirkung* oder *physiologischen Wirkung (Mitscherlich, Pereira, Pfeufer, Ref.* a. a. O.), die *Actio distincta* der Italiener *(Giacomini* etc.). Diese letzten Erfolge der Mittel, welche wir gewöhnlich die Wirkungsweise derselben heissen und durch einen abkürzenden Sprachgebrauch z. B. als antifebrile, antisyphilitische, emetische Wirkung u. s. w. bezeichnen, sind nicht als Eigenschaften oder Tendenzen, welche fix und fertig in den Mitteln sitzen, anzusehen, sondern als ein Erzeugniss gegebener Umstände, als Leistungen, zu denen die Mittel durch ihr Zusammentreffen mit gewissen physiologischen, resp. pathologischen Zuständen erst fähig werden. Nur indem die Einrichtung des Körpers den grössten Theil solcher Wirkungen auf gewisse Bahnen leitet, lassen sich die Enderfolge der Mittel unter gewisse allgemeine Klassen bringen *(Lotze)*. Schon hieraus geht hervor, wie schwierig das Unternehmen ist, schon jetzt auf eine „*reine Pharmakodynamik*", im Gegensatz der *praktischen* oder *angewandten* zu dringen *(Siebert, von Maack* und die Homöopathen *Schmid* etc.): dafern man nicht eben nur jene physikalisch-chemische Qualität als die *positive Arzneiwirkung (Naumann)* anerkennen will. *Von Maack* betrachtet als einzig *primäre* oder *directe* Wirkung die, welche ein Mittel auf die Säfte (Blut und Parenchymplasma, d. h. allgemeine Zellflüssigkeit, Urbildungsflüssigkeit von *Carus)* hat, und als *indirecte* oder *Reactionswirkungen* die darnach folgenden Abänderungen der Functionen, welche er auch *Heilreactionen* nennt; und weiter unterscheidet er *radicale* (oder *causale)* d. h. auf Wiederfortschaffung des Arzneistoffes und Wiederherstellung der normalen Blutmischung hingerichtete, und *symptomatische*, d. h. auf Wiederausgleichung der durch das Mittel verursachten Functionsstörungen gerichtete. Letztere (wohl dasselbe was *Naumann* die *relativen Wirkungen* nennt) müssen nach Dosis, Form u. s. w. sehr verschieden ausfallen, erstere müssen unter allen Verhältnissen (? d. h. unter Voraussetzung, dass die Säfte überall dieselben seien, Ref.) dieselben sein. Gut wäre es, wenn die Pharmakodynamiker die vom Ref. in der Enc. Bd. III, S. 339 kurz angedeutete, auf einer althergebrachten pathologischen Terminologie fussende Nomenclatur berücksichtigen wollten. Uebrigens hält Ref. (mit *Pfeufer)* dafür, dass man von der physiologischen Wirkung noch die *therapeutische* oder *Heilwirkung* unterscheiden muss, als eine unter sehr besondern Verhältnissen bewirkte durchaus *relative (Naumann)*. So viel über diesen Theil der Arzneiwirkungslehre, welcher freilich in Dialektik und Metaphysik hinüberspielt, dessen Vernachlässigung sich aber bis in die Praxis hinein rächt.

Die *Wege*, auf denen man dem wissenschaftlichen Ziele der Pharmakodynamik in derjenigen Zeit, über welche wir zu berichten haben, nachgestrebt hat, sind anatomische, chemische, mikroskopische Beobachtung und Prüfungen der Arzneiwirkung an gesunden Menschen und an Thieren und Pflanzen: wir haben also über pharmakodynamische Chemie, Anatomie, Mikroskopie und Physiologie, so wie über vergleichende Pharmakodynamik und über die therapeutischen Quellen dieser Lehre zu berichten.

I. *Pharmakodynamische Chemie.* Ihre Aufgabe ist, wie Ref. in *Haeser's* Repert. Bd. 6 S. 239 (zum Theil auch *Siebert* und *v. Maack* a. a. O.) ausgesprochen hat, nachzuweisen: „wie verhält sich jedes einzelne Arzneimittel (oder dessen Bestandtheile) zu den Stoffen und Formelementen des Organismus unter den im Leben stattfindenden Bedingungen (bei 30° Reaum., unter Mitwirkung salzhaltiger Protein-Flüssigkeiten, der Verdauungssäfte u. s. w.), welche Verbindungen geht das Arzneimittel hierbei und bei seiner weitern Verbreitung ein, wie wird es selbst dabei verändert in chemischer und mechanischer Hinsicht, in welcher Gestalt erscheint es in fernen Theilen, besonders in den Absonderungen wieder?" u. s. w. Diese Seite der Arzneieinwirkung muss eine sehr reiche Gelegenheit zu fruchtbaren Beobachtungen liefern: die organische Chemie lehrt uns eine grosse Zahl von Verbindungen der chemischen Mittel mit den Grundbestandtheilen des Thierkörpers kennen: Proteinate, Albuminate, Caseinate, Pepsinate, Lactate u. s. w. der wichtigsten Metalle und andrer Stoffe (Vgl. *Simon's* medic. Chemie Bd. 1 u. s. w.). In dieser Hinsicht sind mehrere, zum Theil unten specieller berichtete Versuche, theils an thierischen Substanzen ausserhalb des Körpers oder an Leichen, theils am lebenden Thierkörper angestellt worden: besonders wichtig sind die Versuche von *Mitscherlich* über die Veränderungen der Metalle (Kupfer, Blei etc.), die bei der Verdauung erfolgende Umwandlung der Zucker- und Mehlstoffe in Milchsäure und des geronnenen Käsestoffs in Eiweiss (*Simon*), die Verseifung der Fette im Dünndarm (*Bouchardat* und *Sandras*), die Zersetzung der pflanzensauren Alkalien in kohlensaure (*Fremy, Wöhler*), der Benzoësäure und Zimmtsäure in Hippursäure (*Ure, Wöhler, Erdmann*), die Auflösung des geronnenen Faserstoffs durch Salze (*Denis, Scherer, Zimmermann*), die Umwandlung des Calomels durch die Chloralkalien des Magensaftes (*Tettenhofer, Mialhe, Demong*), die Schwefelquecksilber-Bildung in den Calomelstühlen der Typhuskranken (*Merklein*) und vieles Andre dergleichen zu berühren, um nicht die schon in der Enc. (Bd. III S. 335) berührten, auch neuerdings vermehrten Erfahrungen über Wiederauffindung der Arzneistoffe in Harn, Milch, Schweiss, Athem, Fleisch und Blut u. s. w. zu wiederholen, zu denen besonders die Arsenikfrage mehrfachen Anlass gegeben hat (s. d. Art.). *Liebig* hat schon eine förmliche chemische Theorie der Arzneiwirkung versucht: man findet (freilich etwas schwer) bei ihm folgende Klassen der Arzneimittel: 1) solche, welche assimilirt und zu den Zwecken des Organismus (als plastische oder Respirationsmittel) verwendet werden, wie die eiweisshaltigen oder schleimigen Mittel; 2) solche, welche eine Zersetzung im Organismus bewirken (Schwefelwasserstoff, Blausäure); 3) solche, welche eine chemische Verbindung mit den Geweben eingehen, die durch die Lebensthätigkeit nicht aufgehoben wird (z. B. Metalle); 4) solche, welche den Umsetzungsprocess im Körper hindern und verlangsamen (die äth. Oele, Kampher, Spirituosa, Holzessig und andre Antiseptica); 5) die stickstoffhaltigen, bittern, scharfen oder narkotischen Pflanzenstoffe, oft Alkaloïde, von denen *L.* annimmt, dass sie entweder auf die Absonderungsorgane oder auf Hirn und Rückenmark durch materiellen Uebergang in die Substanz dieser Organe einwirken. Wenn schon sich einige dieser Ansichten durchaus nicht abweisen lassen, so sind sie doch zum Theil sehr willkürlich und hypothetisch. — Hiermit wollen wir aber ja nicht in die Einseitigkeiten der Herren *Anglada* und *Wilbrand* verfallen, welche alle Anwendung der chemischen Theorie auf die Medicin verwerfen wollen: ersterer aus Parteilichkeit für die Lithotritie und letzterer aus grober Unkenntniss der neueren Chemie: wir verweisen hier auf die gründlichen aber viel zu milden Zurückweisungen, welche diese Herren durch Prof. *Lehmann* (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 38 S. 109, Bd. 39 S. 145) erfahren haben. — Vollkommen befriedigend spricht sich über das Verhältniss der Chemie zur Pharmakologie *Vetter* (Ann. 1841) aus: „Man muss nicht meinen, dass der Lebensvorgang die chemischen Eigenschaften der Körper aufhebe; er modificirt sie blos vermöge der besondern Apparate und Bewegungen des organischen Laboratoriums. Auch im organischen Leben haben die elektropositiven Körper eine Neigung, sich mit elektronegativen zu verbinden; freie Säuren und freie Alkalien können auch hier nicht neben einander bestehen. Kein lebendiges Wesen kann entstehen oder sich erhalten, ohne dass der Keim die Stoffe seiner Bildung in gehöriger Menge und Mischung empfange. Wo kein Kalk, Phosphor und Sauerstoff vorhanden wäre, würde es auch keinen Knochen geben können, und die Bildung von Eiweiss setzt die Anwesenheit von Schwefel schon voraus. — So kann auch ein Körper dadurch, dass er in den Organismus aufgenommen wird, die Eigenschaften, die ihm wesentlich sind, nicht verlieren; wenn er scheinbar andre, neue Eigenschaften zeigt, so geschieht es, weil er hier in Wechselverhältnisse gesetzt wird, die eine mannichfaltigere Reihe von Beziehungen zu andern Körpern bedingen. Denn die Organismen sind nicht allein ihrer Form nach, sondern auch ihrer Mischung nach die zusammengezetztesten Körper." — Es geht hieraus hervor, dass chemische Erfahrungen und Hypothesen in dieser Wissenschaft zum Theil zulässig, zum Theil unabweisbar nothwendig und durchschlagend sind, Unchemisches hingegen zurückzuweisen sein wird, z. B. die von *Osius* wirklich geglaubte Umwandlung von Metallen im Körper bei einem Mädchen, dessen Urin Kupfer enthielt, als sie eine Zeitlang Zink einnahm (Heidelb. med. Annalen, Bd. 8). — Auch die in der Enc. Bd. VI, S. 256 zur Theorie der Arzneiwirkung benutzte *katalytische Kraft* von *Berzelius* scheint nach dem neueren Stande der Sache untauglich zu einer wissenschaftlichen Stütze: man müsste also jetzt mit *Mitscherlisch* den Ausdruck „*Contact-Wirkung*" gebrauchen (wie es *Naumann*, Pathogenie 1840 thut), oder noch besser, die Contactvorgänge in spe-

ciell nachweisbare einzelne chemische Processe auflösen, wie *Liebig* hinsichtlich der Aetherbildung thut. (Vgl. *Mitscherlich* in *Poggend.* Annalen Bd. 60, Verhandl. der Berl. Akad. 1842, *Lehmann* in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 35 S. 145). Gewiss ist, dass diess auch der Pharmakodynamik wesentlichen Nutzen bringen dürfte, indem manche Arzneiwirkungen — z. B. des Jod- und Bromkalium, welche nach *Scharlau* unverändert und in gleicher Quantität wie sie eingenommen wurden, durch den Urin wieder abgehen — gegenwärtig noch immer mit dem, wenigstens kurzen Ausdruck einer *Katalyse* oder *Contactwirkung* bezeichnet werden müssen. — Eine andre, ebenfalls in die pharmakodynamische Chemie einschlagende Frage, ist die: von welchen Ursachen hängt es ab, dass gewisse Körper, besonders Vegetabilien, wirksame Bestandtheile in sich entwikkeln? lassen sich auch hier Gesetze finden? Diesen Punkt hat sich *Lösche* zur Aufgabe gestellt und vorläufig in allgemeinen Umrissen beantwortet.

II. *Pharmakodynamische Mikroskopie.* Diess Kind der neuern Zeit ist allerdings noch sehr jung, aber vielversprechend. Das Wichtigste in diesem Fache sind die Studien von *Schultz*, *Hünefeld*, *Nasse*, *Scheerer*, *Zimmermann*, *Mitscherlich* u. A. über die Einwirkung der Salze, Alkalien, Säuren, Narcotica u. s. w. auf die Blutbläschen, zum Theil auch auf Epithelien und andre Gewebtheile, auf Eiter *(Lehmann* und *Messerschmidt)*, über welche wir zum Theil weiter unten berichten. *Eisenmann* hat bekanntlich die Mikroskopie schon zur Begründung seiner entgiftenden Heilmethode benutzt und nach *Gruithuisen* u. A. die Wirkung der Arzneien auf Infusorien und Contagienstoffe durchs Mikroskop geprüft. *Klencke* hat diese Versuche in ausgedehntem Maasse mit den contagiösen Zellen des Pocken-, Wuth-, Karbunkelgiftes u. s. w., so wie der Brut von Hydatiten, Echinococcen und andern Parasiten mehr angewendet (Dessen physiol. Abhandlungen, Leipzig 1843 Bd. 1, *Haeser's* Archiv Bd. 4, 5.). *Schultz*, *Klencke*, *Sandrac* und *Bouchardat* u. A. haben die Einwirkungen und Umwandlungen von Nahrungs- und Arzneistoffen, z. B. Fett, Mehl, Zucker u. s. w. auch mikroskopisch in den ersten und zweiten Wegen verfolgt. *Oesterlen* wies, nach Anwendung der grauen Salbe, die eingedrungenen Quecksilberkügelchen mit Hülfe des Mikroskops im Blute, in der Leber und Galle, Milz, Nieren und Harn, Lungen, so wie in der Haut selbst, dem subcutanen Zellgewebe und in den Schichten der Bauchmuskeln nach. In den Speicheldrüsen fand er es (bei Katzen) nicht, wohl aber im Speichel einer salivirenden Frau *(Roser* und *Wunderlich* Archiv II, 4). Mehr Aehnliches s. in dem physiolog. Berichte. — Auch hinsichtlich der Arzneimittel *an sich* ist eine mikroskopische Prüfung ihrer Wirksamkeit möglich, wie *Mayrhofer* zeigte, welcher die homöopathischen Verreibungen der Metalle unterm Mikroskope untersuchte und nachwies, dass dieselben keineswegs unendlich theilbar seien, wie *Hahnemann* behauptet hatte: sondern als unlösliche mikroskopisch-erkennbare Metallklümpchen, Scheibchen oder Splitterchen in den sogenannten Verreibungen zu Boden fallen. Am meisten gilt diess von Gold, Silber, Zinn u. s. w., am wenigsten von Quecksilber und Platin. — Zur pharmakognostischen Unterscheidung hat man das Mikroskop schon hinsichtlich der Unterscheidung des Arrowroot und andrer Amylumarten benutzt; aber auch in pharmakodynamischer Hinsicht wären solche Prüfungen noch wünschenswerth, z. B. des präcipitirten und des sublimirten Calomels, Zinkoxyds, Schwefels u. s. w., deren Wirkung in beiden Aggregatzuständen keineswegs identisch ist. Dasselbe gilt von verriebenem und unverriebenem Quecksilber, von den officinellen Formen der Kohle als Graphit, Thier- und Pflanzenkohle, in welcher letztern die formale Structur noch mikroskopisch erkennbar ist u. a. dergl. mehr.

III. *Pharmakodynamische Anatomie.* Die Erkenntniss der Arzneiwirkungen in der Leiche ist keineswegs etwas Neues, indem ja die gerichtliche Constatirung der Vergiftungen mit auf derselben wesentlich beruht. Doch kann und muss sie zum Behufe der Pharmakodynamik noch weit mehr ins Einzelne getrieben werden und würde dann jedenfalls eine haltbarere Basis geben, als die blossen Arzneisymptome an Lebenden. Ref. hat sich davon überzeugt, dass Vergiftungen mit verschiedenen Präparaten von narkotischen Mitteln für jedes Mittel (z. B. Aconit,, Digitalis, Cicuta) ein andres pathologisch-anatomisches Resultat geben. *Engel* hat die Wirkungen der Brech- und Abführmittel (s. diesen Artikel) auf diese Weise untersucht. Ausserdem gehören die Versuche von *Budge*, *Mitscherlich*, *Schultz* u. s. w. zum Theil hierher. Auf die Nervencentralorgane hat man diese Beobachtungen (zu denen dann freilich genauere Kenntniss dieser Theile und Benutzung des Mikroskops erforderlich sein würden) noch in sehr ungenügender Weise ausgedehnt. Jedenfalls ist diess ein wichtiges und der Mühe würdiges Thema.

IV. *Pharmakodynamische Physiologie*, Prüfung der Arzneiwirkungen an Lebenden. Wir müssen hier freilich Manches berühren, was zum Theil noch in die vorigen Rubriken einschlägt. Dass die Mittel, dafern sie nicht blos locale mechanische Wirkungen ausüben (wie Diamantstaub, Holzkohle zum Theil, Dolichosborsten) in die Gewebe durch *Imbibition*, *Endosmose* und *Exosmose* eindringen und sich auf diesem Wege tief verbreiten, scheint jetzt ausgemacht; *Mitscherlich's* Versuche zeigen, dass Lösungen von Bleizucker oder Kupfervitriol von der Haut des Bauches aus bis in die Därme und den Magen (unter Vermittelung der Zellflüssigkeiten, aber ohne Vermittelung des Kreislaufs) eindringen, und dass also eine locale Application in Form von Einreibungen, Kataplasmen u. s. w., wie sie in der Praxis üblich ist, gerechtfertigt erscheint (Preuss. med. Vereinsz. 1841. Nr. 45, 46, 48). Ebenso dringt nach *M.* Aetzammonium in gerader Richtung durch die Gewebe hindurch. Doch gelang *Mitsch.* dieser Versuch nicht mit Blutlaugensalzlösung, und

auch hinsichtlich der Fette ist es noch unerklärt, wie sie in die Chylusgefässe gelangen, daher *Klencke* eine Umwandlung derselben in einen hypothetischen Eistoff, *Kürschner* u. A. eine Verseifung durch die Blutalkalien oder Emulsionsbildung annehmen. Dass diese Imbibition von mehreren einfachen mechanischen Momenten modificirt wird und daher eine Einmischung einer bewussten Aufsaugungsthätigkeit unnöthig sei, lehren die Versuche von *Oesterlen*, über deren praktisches Endergebniss wir in dem Artikel „Resolvirende Mittel" berichten. Ueber den Process der Endosmose und Exosmose und dessen Identität mit der Diffusion der Gase, so wie mit *Dutrochet's epipolischer Kraft* (Oberflächenanziehung, Ref.) verweisen wir zunächst auf die physiol. Arbeiten von *Bruecke* (de diffusione humorum per septa mortua et viva. Berol. 1842), sodann auf *Ludwig* (Beiträge zum Mechanismus der Harnsecretion. Marburg 1842), auf *Dutrochet* (recherches physiques sur la force épipolique. Paris 1842, Comptes rendus. T. 12, *Dayère* ibidem Tome 15), besonders aber für unser Thema auf den Artikel „Aufsaugung" von *Kürschner* in *Wagner's* Handwörterbuch der Physiologie Bd. 1 S. 35 ff. Letzterer, über den wir hier leider nicht speciell referiren können, hat mit ziemlicher Evidenz erwiesen, dass die Blutgefässe durch endosmotische Wechselwirkung mit den sich imbibirenden Flüssigkeiten einsaugen und dass die schnelle Circulation des Blutes, also der stete Wechsel der endosmirenden Fluidums, in den Kapillargefässen die Ursache ist, warum diese im normalen Zustande alle heterogenen und arzneilichen Substanzen aufnehmen, wogegen die Lymphgefässe im normalen Zustande nur assimilirbare, dem Organismus homogene Stoffe aufnehmen (oder nach *Platner* secerniren): eine Thatsache, welche neuerdings wieder von *Barthez* (séances de l'acad. des sc. 1843, Aug.) bestätigt wird, der aber hierin eine auswählende Eigenschaft der absorbirenden Gefässe findet, welche *Kürschner* ganz läugnet. Auch *Behr* (in *Henle* und *Pfeufer*, Zeitschr. für ration. Medicin Bd. I, 1) läugnet, dass die Lymphgefässe nach einer gewissen Auswahl aufnehmen, er fand aber, dass sie Salze (z. B. Blutlaugensalz) aufsaugen, hingegen keine Narcotica, dass vielmehr narkotische Gifte (z. B. Strychnin) die Thätigkeit der Lymphgefässe und ihre Fähigkeit zur Aufnahme anderer Stoffe vernichten, wenn sie mit letzteren oder eher als dieselben die Lymphgefässe berührten: was wieder der *Platner*'schen Ansicht, dass das Lymphgefässsystem ein Absonderungsorgan, eine auseinander gelegte Drüse sei, entsprechen würde (*Haeser's* Archiv Bd. 4). — *Von Maack* bemerkt, dass ein ähnliches Wechselverhältniss von Endo- und Exosmose zwischen dem (mit Arzneistoffen geschwängerten) Blute und dem Parenchymplasma der Organe, welches letztere er als das Centrum der Arzneiwirkungen betrachtet, stattfinden muss und erwähnt als Beispiel die vermehrte Aushauchung nach Wassereinspritzungen in die Venen und die vermehrte Aufsaugung nach Aderlässen. — *Mialhe* (Sitzungen der Pariser Akad. 1842) bringt die im thierischen Körper absorbirbaren Substanzen in zwei Classen: 1) solche, welche keine unvertilgbare Verbindung mit dem Eiweiss bilden (Alkalien und ihre Salze, Arsenik- und Antimonsäuren, Blausäure, Kohlensäure, Ammon, neutrale Gase, vegetabilische Säuren, organische Basen, Farb- und Riechstoffe): diese alle wirken unmittelbar aufs Nervensystem, sind daher meist wirksame Arzneien und schnelle Gifte und erscheinen bald im Urin wieder; — 2) solche, welche unlösliche Verbindungen mit den eiweissartigen Stoffen des Blutes (Plasma) bilden (Mineralsäuren, viele Metallsalze, z. B. von Quecksilber, Blei, Kupfer, dann Gerbsäuren, Kreosot): diese wirken weder direct noch augenblicklich aufs Nervensystem, und um so langsamer, je schwerer ihre neue Verbindung von den Blutalkalien und Salzen gelöst wird; sie gelangen erst spät in die Harnwege. — *Von Kramer* bestätigte zunächst die alten Sätze von *Panizza:* 1) dass die assimilirbaren organischen Stoffe (z. B. Amylum) sich unter dem Einflusse der Verdauung ganz zersetzen und in Blut, Harn und Koth nicht wieder zu finden sind: 2) dass die unassimilirbaren aber in den Körpersäften löslichen Mineralsubstanzen (z. B. Nitrum, Jodkali) sich besonders im Urin wieder finden; und 3) dass die unassimilirbaren und wenig löslichen Stoffe sich fast ganz in den Faecibus wieder finden. *Von Kramer* bemerkt 4) dass Nitrum, Jodkali, Brechweinstein und andere Spiessglanzverbindungen, Chlorbaryum, Eisen- und Silbersalze in die Circulation übergehen und sich im Blut und Harn wieder finden, und dass es besonders die Phosphate und Ammonsalze des Blutes sind, welche diesen Stoffen als Menstrua dienten; — 5) dass die Absorption in den Athmungsorganen schneller als in den Verdauungsorganen sei (daher die schnelle Giftigkeit vieler Gase); — 6) dass schwerlösliche Substanzen im Darmkanal bleiben und nicht ins Blut gelangen (daher die Vorzüge der Solutionen vor den Pillen u. s. w.); — 7) dass man jene Stoffe am leichtesten im Harn, schwerer im Blute, am schwersten in der Lymphe nachweisen könne und dass sie fast ausschliesslich durch das Venenblut aufgenommen und im Körper verbreitet werden (s. *Froriep's* Notizen 1843, Febr. Nr. 537). *Gianelli* zeigte durch Versuche, dass Blut, Lungen und Harn von den mit Arsenik vergifteten Thieren, sowohl während des Lebens als lange nach dem Tode entnommen, noch als Gift auf andere Thiere wirke, nicht aber das Blut von Thieren, welche mit Alkohol, Kirschlorbeer, Sublimat, Brechweinstein, Bleizucker, Höllenstein, Wismuth-, Zink-, Kupfersalzen, Opium, Morphium, Strychnin und Kanthariden vergiftet waren (*Froriep's* Notiz. 1842, Nr. 496). — *Blake* bewies, dass die Schnelligkeit, mit welcher die Wirkung der Gifte eintritt, von der Schnelligkeit ihrer Verbreitung im Blute abhängt (Lond. med. Gaz. 1841, Juni, *Fror*. Notiz. 1841, Nr. 405); dass die sogenannte blitzschnelle Wirkung mancher Gifte, welche man zum Beweise der neurodynami-

schen Theorien sonst anführte, eine blosse Redensart und Hyperbel sei, haben schon früher *Sobernheim* und *Simon* nach eignen und nach *Hering's, Christison's* und Andrer Versuchen bemerkt, neuerdings *Meyer* (s. u. Blausäure) und *Prinz* (mündlich an Referenten) bestätigt. —

Die allgemeinen Gesetze, nach welchen die Wirkung der ins Blut aufgenommenen Arzneistoffe auf einzelne Organe erfolgen dürfte, hat *Coze* in einem an die Akademie gerichteten Schreiben festzustellen gesucht; es sind folgende: 1) flüchtige Substanzen werden durch jene Organe ausgeführt, welche im gesunden Zustande Gase ausscheiden, also durch Lunge und Haut; — 2) Arzneistoffe, welche identisch mit Substanzen sind, die in bestimmten Secretionen normal vorkommen, werden diesen Organen zugeführt (denselben Satz haben *Nasse* und *Vetter* specieller durchgeführt, s. d. Artikel „Resolventia"); — 3) Stoffe, welche normal als Bestandtheile eines Organs vorkommen, werden, als Arzneimittel gereicht, diesem Organe zugeführt (vgl. unten die Versuche mit dem *Leberthran)*; — 4) heterogene, normal nirgends im Körper vorkommende Substanzen folgen in der Richtung ihrer Wirkungen ihrem allgemein-chemischen Charakter, so dass z. B. Säuren durch saure Secretionen ausgeführt werden. (Giebt es denn alkalische Excretionen im gesunden Körper? Ref.) — Diese Sätze dürften sich wohl noch weiter ausführen lassen und es ist gut, diess zu thun, um zu Prüfungen auf dem einzigen Wege, der zu einer *Pharmakonomie* führen kann, zu veranlassen. Wir möchten also hinzufügen: 5) Stoffe, welche durch ein Organ ausgeführt werden, pflegen dasselbe zu bethätigen (z. B. Terpenthin, Kanthariden, Salze, die Harnorgane, Essigsäure, Ammoniummittel, Schwefel die Hautdrüsen, und zwar vielleicht manche Mittel nur die Schweisse —, andre nur die Talgdrüsen), diese Wirknng bleibt natürlich aus, sobald sich das Organ in krankem, verkümmerten oder sonst abweichenden Zustande befindet: so z. B. die diuretische Wirkung bei verkleinerten Nieren und die diaphoretische bei schlaffer, dünner Haut *(Barbier)*; so saugte bei *Oesterlen* die Niere eines Wassersüchtigen weniger ein, als die eines Gesunden; — 6) manche Wirkungen hängen davon ab, dass sich ein Stoff in einer Höhle allmälig ansammelt, z. B. die entzündende Wirkung der Kanthariden auf die Harnblase *(von Maack)*, die berauschende Wirkung des nach physikalischen Gründen „zum Kopfe gestiegenen" Alkohols u. s. w.; — 7) Mittel, welche dauernde chemische Verbindungen mit den Organen eingehen, wirken nachtheilig auf dieselben (z. B. Kupfer aufs Gehirn, Blei auf Schleimhäute, Muskeln u. s. w.); — 8) manche Mittel scheinen durch eine Art von *Substitution* zu wirken, indem sie an die Stelle physiologischer wirksamer Stoffe treten, z. B. Basen und Salze an die Stelle der Blut- und Knochensalze, Mineralsäure an die der Milchsäure, ätherische Oele an die Stelle thierischer Riech- und Extractivstoffe, Bitterstoffe an die der Gallenstoffe im Darmkanal und Blut, Metalle an die Stelle des Schwefels oder Phosphors der Proteinstoffe u. s. w.; — 9) flüchtige Substanzen, welche sich schnell im Blute verbreiten, wirken meistens, unabgesehn von ihrer chemischen Beschaffenheit, als flüchtige Reizmittel des Nervensystems (z. B. äther. Oele, Phosphor, Ammonium, Spirituosa, Chlor, Schwefelkohlenstoff); — 10) manche Wirkungen der Mittel verbreiten sich durch Contiguität der Organe (z. B. die Einreibungen in die Magengegend bei Magenkrampf, die Vesicatore und Blutegel ad locum affectum, die Augendunstbäder bei Krankheiten des Sehnerven): einige dieser Erscheinungen erklären sich rein mechanisch durch Verbreitung des Mittels oder seiner Wirkung im Zellsafte (nach den oben erwähnten Versuchen von *Mitscherlich)*, andre vielleicht durch Flimmerbewegungen, oder nach dem *Eisenmann*'schen Gesetze der Stasen in parallelen Häuten (welches neuerdings wieder durch einen Fall von *Bleifus* bestätigt wird, wo das Peritonaeum sugillirte Stellen zeigte, die den äusseren Blutegelstichen entsprachen: (Bair. med. Corresp. Nr. 1842 Bl. 15). — So weit auf diesem Wege. Weiter hinaus müssen wir uns, zur Erklärung der *entfernten* und *allgemeinen* Wirkungen der Arzneimittel *(Pereira's* remote and general effects, unsre secundären, consensuellen und Totalwirkungen) auf vitale Acte, deren nähere Natur unbekannt ist, besonders auf Nervenfunctionen berufen, z. B. auf die üblichen Ausdrücke: Sympathie, Revulsion, oder auf Reflex und Irradiation in den Nerven, oder auch mit *Sobernheim* annehmen, dass jede einzelne Zelle hinreichende Autonomie besitzt, um sich Alles so anzueignen, wie es ihrer Energie, ihrer Naturbestimmung, ihrer Individualität genehm ist, was auf *Hamburger's* Ansicht hinauskommt, dass jeder Theil der bildungskräftigen Substanz ein Bewusstsein von sich selbst und vom übrigen Organismus habe. In der That ist man über einen gewissen Punkt hinaus genöthigt, gewisse *seelische Thätigkeiten* auch bei der Arzneiwirkung in Anschlag zu bringen, z. B. das Gesetz der Gewohnheit und Uebung oder Ungewohnheit und Ueberraschung, den bewussten oder unbewussten Widerwillen (Enc. Bd. 11, 231. Suppl. I. p. 364), gewisse Instincte oder Naturtriebe u. s. w.: Ausdrücke, welche Anstoss erregen, weil der Tagesmode zufolge die Mehrzahl neuerer Physiologen (wie *Blumröder* in *Schmidt's* Jahrbüchern Bd. 37 S. 150 mit Recht rügt) sie lieber ganz ausschliessen möchten, — welche aber ihr Bedenkliches verlieren, sobald man sich unbefangen um die Resultate der neuern Psychologie bekümmert.

Ein zweiter von entgegengesetzter Seite in die Physiologie der Arzneiwirkungen einführender Weg ist die

b) *pharmakodynamische Symtomatologie*, die Prüfung der Arzneisymptome an Gesunden, aus welcher man jetzt eine *pharmakodynamische Nosologie* machen möchte: nicht blos Homöopathen (z. B. *Gerson*, *Kurtz)*, sondern Aerzte

von verschiedenen Standpunkten erkennen neuerdings die Existenz der *Arzneikrankheiten* an und halten ihre Unterscheidung für wichtig, besonders *Siebert*, *M. Paine*, *Naumann* (a. a. O.) und fordern zu den schon von *Haller* beantragten Prüfungen an Gesunden auf. Wenn man mit diesen Arzneikrankheiten und Siechthümern nicht blos ein Wort mehr, ein Gleichniss, eine Redensart haben will (da ja kein Begriff so schwankend und rein conventionell ist, wie der der Krankheit: vgl. *Lotze* allg. Path.), wenn man durch diese Arzneiprüfungen nicht blos ellenlange Symptomenregister gewinnen will (wie in dem neuesten, ein trauriges Bild vom Zustande der homöopathischen Arzneimittellehre gebenden Werke von *Noak* und *Trinks* oder in *Buchner's* Jahrbuch der Pharmakodynamik): — so muss man diess jedenfalls rationeller und physiologischer anfangen, als bisher; man muss die charakteristischen Momente der sogenannten Arzneikrankheiten gewinnen und sie auf die entsprechenden physiologischen Kategorien oder Grundwirkungen zurückführen. Dass diess schon jetzt zum Theil möglich ist, lässt sich nicht im Abrede stellen: so hat *Griesinger* mit ziemlichem Glücke einen Versuch gemacht, die Wirkung der Narcotica auf psychische Reflexactionen zurückzuführen. So hat *Budge* das Erbrechen auf Grundstörungen verschiedener Organe (grosses Hirn, Sehhügelsystem, kleines Gehirn, Rückenmark, Magen, Reflex vom Rachen aus u. s. w.) zurückgeführt und diess auch auf die Arten der Brechmittel anwenden gelehrt. *Smith* lehrte den speciellen Unterschied der Mercurial- von der Jodsalivation kennen und von *Maack* bemerkt, dass von ersterer sich die Digitalissalivation unterscheiden müsse, welche (nach *Fodèra*) bei Durchschneidung des dritten Astes vom Trigeminus unmöglich wird, also von Reizung der vom Trigeminus und Facialis herkommenden Speicheldrüsennerven abhänge. *Lotze* verweist auf den längst anerkannten Unterschied der Abführmittel, welche die Darmmuskeln incitiren, von denen, welche die Darmsecretionen fördern und verlangt mit Recht, dass wir auf ähnliche Weise alle Finaleffecte der Mittel auf specialisirte Rubriken zurückführen sollen. Und dahin streben auch in der That die Besseren aus beiden Schulen: sonst würde ein *Arnold* nicht in einer homöopathischen Zeitschrift arbeiten! — Auch ist diess nichts Neues, sondern seit alten Zeiten streben die Aerzte dahin: nur der *Weg*, den man jetzt einschlägt, ist ein besserer. — Sehr gut spricht sich über den physiologischen Werth der Krankheiten zu den Arzneikrankheiten *Siebert* (in *Rohatzsch* allg. Zeitung bei Gelegenheit des *Wibmer*'schen Werkes) aus. Er bemerkt, dass, da das Arzneimittel nicht wie ein vom Himmel gefallenes Manna heile, sondern einen abändernden, resp. störenden Einfluss auf den physiologischen Process ausübe, die Arzneiwirkung in dieser Hinsicht der Krankheit ähnlich sei und auf analogen Grundstörungen, wie die Caussae proximae der Krankheiten sind, beruhe. Er bemerkt, dass es nicht blos darauf ankomme, diesen Grundstörungen auf chemischem und mikroskopischem Wege nachzuforschen, sondern dass man scharfe treue Bilder der entstehenden Symptomengruppen nach der sogenannten naturhistorischen (besser nosologischen, Ref.) Methode entwerfen müsse. Er führt die Analogie zwischen der Wirkung der Arzneien und der Krankheitsursache specieller aus: beide verlangen eine Disposition, bewirken unvollständige oder exquisite Symptomengruppen, mit mehr oder weniger constanten, diagnostischen Merkmalen, verlaufen acut oder chronisch, mit Krisen, Metastasen, Verschleppungen, Latenz u. s. f. (Was Alles wahr ist, sobald man etwa blos von der Wirkung Mercurial-, Arsenik- und andrer giftiger Mittel spricht, aber unwahr, sobald man zu mildern, z. B. Essig, Leberthran, Arrowroot. herabsteigt. Vf. hätte in unserm Aufsatze Enc. Bd. III. S. 339 noch mehr Analogien angedeutet finden können.) *Siebert* bemerkt nun, dass es bei der therapeutischen Benutzung der Arzneien nicht auf ein contraria contrariis oder similia similibus, auf eine Deckung der Symptome und dergl. ankomme, sondern auf ein specielles Verhältniss, in dem die Arzneiwirkung zu (den Grundstörungen) der Krankheit stehe: die physiologischen Beziehungen der Arzneimittel zu dem Organismus müssen in ein Verhältniss oder Missverhältniss zu den physiologischen Beziehungen, welche die Krankheitsprinzipien zum Organismus haben, gebracht werden. *S.* erläutert diess durch einige Beispiele: Calomel reizt die Schleimhaut zu abnormer Schleimsecretion bis zur Entstehung von blaurothen Flecken (?) und croupöser Entzündung: passt daher bei beginnendem Typhus ehe die krankhaften Stoffe zur Ausstossung und Ablagerung gereift sind, schadet hingegen bei vorgeschrittenem Typhus und croupähnlichen Zuständen der Darmschleimhaut. Rhabarber reizt die Muskelhaut der Därme, ohne die Schleimhaut (?), passt daher bei Bauchkatarrhen, schadet daher bei Intestinalrheumatismen und rother Ruhr. Brechnuss erregt die excitomotorischen Fasern des Rückenmarkes, nützt daher (nicht allemal!) bei motorischen Lähmungen, schadet bei Spinalirritation und rheumatischen Metastasen u. s. f. — Gegen die Beispiele lässt sich Manches einwenden, gegen die Grundtendenz dieses Aufsatzes, glaube ich, gar Nichts, und es wäre zu wünschen, dass die Bessern unter den Homöopathen auf diesen Weg einlenkten, die physiologische Fahne aufsteckten, und sich so von jeder Gemeinschaft mit einer schmutzigen, geldmachenden und faulen Genossenschaft, die unter dem homöopathischen Aushängeschilde mitläuft, gänzlich losmachten!

V. *Vergleichende Pharmakodynamik.* Versuche an Thieren und Pflanzen sind zwar schon seit den ältesten Zeiten angestellt worden und ein grosser Theil obiger Mittheilungen stützt sich auf solche. Allein eine Ausdehnung dieser Experimente über alle Klassen belebter Wesen muss der Pharmakodynamik noch auf eine andre, auf eine ähnliche Weise nützlich werden, wie es die vergleichende

Anatomie und Physiologie der menschlichen Physiologie und Entwickelungsgeschichte geworden ist und noch täglich wird. Allerdings würde hierzu auch erforderlich sein, dass die Zoologie jenen höhern Standpunkt gewänne, von wo aus eine Würdigung der physiologischen Bedeutung der einzelnen Klassen und Gattungen in der Thierreihe möglich ist und Rückschlüsse auf die Ursachen, warum gewisse Stoffe in dieser oder jener Thierklasse als Gifte auftreten, möglich machten. (Ein Wunsch, der freilich so lange vergeblich bleibt, als trockene Fachgelehrsamkeit in der Zoologie und Botanik vorherrscht; so lange man noch eine Crucifere wie die Resede neben die Kapper stellt, oder Krebse [wie Brachyonus] und Ringwürmer [wie Vibrio], weil sie mikroskopisch klein sind, unter die Infusorien rechnet, so lange ist man von einem physiologisch begründeten und natürlichen Systeme der Zoologie und Botanik, das für andre Zweige der Biologie brauchbare Resultate liefern könnte, sehr weit entfernt.) — In diesem Geiste scheint besonders *Bouchardat* zu arbeiten, der auch schon ein Paar (unten bei den Narcoticis zu erwähnende) zoopharmakodynamische Gesetze aufgestellt hat. Die neuesten, von *B.* der Akademie vorgelegten ausgedehnten comparativen Vergiftungsversuche sind ebenso wichtig für die physiologische und therapeutische Pharmakodynamik, besonders für die Entgiftungstheorie, wie für die Toxikologie. Sie wurden mit Metallen, Alkalien, Neutralsalzen, Säuren, Narcoticis, ätherischen Oelen und indifferenteren Stoffen an Thieren, besonders Fischen und Blutegeln und an Pflanzen angestellt, wir geben hier das Wesentlichste in der Kürze wieder. — *Arsenik* ist ein allgemeines Gift für Thiere und Pflanzen, am meisten als Arseniksäure, dann die arsenige Säure, dann die Salze, am schwächsten Natron arsenicosum. Die auflöslichen *Quecksilbermittel* sind ziemlich allgemeine Gifte für Thiere und Pflanzen und ihre Giftwirkung ist besonders bei niedern Thieren (bes. Fischen) in höchst geringen Mengen erstaunlich stark; Quecksilberjodid wirkte auf Fische noch tausendmal stärker als arseniksaures Natron, noch giftiger das durch Jodkalium auflöslich gemachte Deutojodid des Quecksilbers. Die Wirkung des *Brechweinsteins* auf Fische, Ringwürmer und Pflanzen ist der des Arsenik sehr ähnlich. Heftige Gifte für dieselben sind *Silbersalpeter* und (doch schwächer) *Goldchlorid*, *Platinchlorid*, *Kupfersalze*. Von *Neutralsalzen* wurden *Bittersalz* und *Glaubersalz* in grossen Mengen von Fischen und Pflanzen vertragen und schadeten letzteren nur mechanisch, indem sie sich in den Geweben anhäuften und durch Verdunstung sich concentrirten. Hingegen wirkte *schwefelsaures Kali* giftig. (Was die neuerdings an Menschen beobachteten Giftwirkungen dieses Salzes bestätigt.) *Salzsaurer Baryt*, der für hochorganisirte Thiere ein Gift ist, war Fischen und Pflanzen wenig schädlich, dagegen *salzsaurer Kalk* ihnen mehr als den höheren Thieren. *Verdünnte Säuren*, besonders Salzsäure, schadeten auch, aber nicht direct, sondern bei Pflanzen durch chemische Auflösung ihrer Spongiolen (Saugschwämmchen), bei Fischen durch Ausbleichung, Erweichung und breiartige Auflösung ihrer Kiemen. — Von *Pflanzenalkaloïden* war bei niedern Thieren das *Strychnin* das giftigste, fast eben so stark das (nach *Magendie* bei höheren Thieren minder giftige) *Brucin*. *Morphiumsalze* schienen bei Pflanzen die Spongiolae zu zerstören, bei Fischen waren sie minder giftig als andre Alkaloïde und sogar als eine gleich grosse Gewichtsmenge von Opiumextract; *Narcotin* schien fast ganz wirkungslos. *Chinin* war in ziemlichen Verdünnungen noch giftig (vgl. den Artikel China, wo die Analogien mit Narcoticis besprochen werden), hingegen *Salicin* sehr schwach. Ziemlich starke und allgemeine Gifte für Pflanzen und Thiere waren *Aconitin*, *Delphinin*, *Colchicin*, *Sabadillin*, *Veratrin*, *Cocculin* u. s. w. Die giftigen Bestandtheile der Solaneen wirken auf höhere Thiere stärker, auf niedere und auf Pflanzen sehr schwach; desgl. das Extractum conii. Von *ätherischen Oelen* waren viele für Pflanzen, Weichwürmer und Fische starke Gifte, z. B. Senföl, Bittermandelöl (ohne Blausäure), besonders Anisöl, das zu zwei Tropfen auf eine Kanne Wasser viele Fische tödtete, desgl. Zimmet-, Nelken-, Baldrian-, Kajeput und Neroliöl, von denen fast unwägbare Mengen Thiere und Pflanzen tödteten: etwas schwächer das Terpenthin-, Citronen-, Coyairaöl. Die Pfeffermünzpflanze wird durch ihr eignes Oel getödtet. (Diess bestätigt die Angabe von *Schultz*, dass diese Stoffe in der lebenden Pflanze nur in Absonderungsorganen, nicht im Bildungssafte vorkommen.) — *Kampher* wirkt ähnlich, aber als Gift drei bis vier Mal schwächer, *Kreosot* ziemlich kräftig und den ätherischen Oelen analog. *Alkohol* und *Aether* desgl. aber minder kräftig. — *Indifferente Stoffe*, wie Zucker, Milch, Gummi, Eiweiss, bittre Extracte von Enzian, Löwenzahn u. s. w. waren unschädlich, ausser in starken concentrirten Lösungen, wo ihre physikalische Wirkung in Anschlag kommt. — Soweit *Bouchardat's* Versuche. — Eine andre Reihe solcher Versuche machte *A. Vogel* mit Pflanzen, welche er vorzugsweise in Lösungen von Metallsalzen einsetzte. Er erhielt theils schnellere, theils langsamere Vergiftungen, welche im Verhältniss zu der, meist sehr reichlichen Menge des in die circulirenden Säfte aufgenommenen und *neue chemische Verbindungen* mit ihnen bildenden Metallgiftes standen. — Es ist bekannt, dass es noch eine Menge älterer Beobachtungen über die Wirkungen der Arzneien und Gifte auf Thiere giebt, die jedoch zum Theil nur alte Sagen und noch neu zu prüfen sind. Aus solchem Material muss sich eine allgemeine *vergleichende Pharmakodynamik* aufbauen und muss auch noch die Diätetik der Thiere zu Hülfe nehmen. (So z. B. fressen die Raupen einiger Weisslinge nur Tetradynamisten und ausserdem die Reseda und legen so ein Zeugniss für deren naturhistorische Stellung ab; *Bouchardat* zieht in seine Annuaire den Umstand, dass die giftigen Solaneen von Schnecken, Kaninchen u. s. w. gefressen wer-

den, zur Auffindung eines pharmakodynamischen Gesetzes herbei.) — Allein wir brauchen nicht bei solchen Allgemeinheiten stehn zu bleiben, sondern können auch hier nach concreten Hergängen und Ursachen forschen. So bemerkt *Lehmann (Schmidt's* Jahrb. Bd. 39 S. 145), dass der Arsenik bei Pferden, Schafen und einigen andern Thieren deshalb nicht als Gift vom Magen aus wirke, weil die Magenflüssigkeit oder vielmehr der Speichel dieser Thiere gerade für dieses Gift ein Antidoton ist. Auf gleiche Art hat man längst angenommen, dass das Viperngift im Magen zersetzt werde. *Raspail* macht ein allgemeines Gesetz daraus: manche Gifte wirken deshalb auf gewisse Thiere *nicht* ein, weil sie in deren Verdauungsorganen zerlegt werden. In diesem Falle müssten sie aber bei endermatischer Anwendung oder bei Infusion ins Blut sich als Gifte zeigen. Es kann aber auch der Charakter der Gesammtorganisation, die Beschaffenheit der Centralorgane u. s. w. Ursache sein; alles diess giebt noch ein weites Feld für Untersuchungen, die auf die menschliche Pharmakodynamik sehr wesentlich zurückwirken würden (Vgl. Enc. Bd. V, S. 615 sub IV).

VI. *Therapeutische Pharmakodynamik*, d. h. Erprobung der Arzneimittel an Kranken, der *Usus in morbis*. Gewiss ist diess die praktisch-wichtigste Quelle und kein Arzt, selbst der eingefleischteste Theoretiker nicht, heilt anders als *weil er hofft, dass das Mittel in diesem Falle helfen werde, weil es schon in andern geholfen hat: desshalb*, nicht weil es ein Simile oder Contrarium ist, verordnen wir unsere Medicamente! — Man darf aber diese Quelle nicht überschätzen, wie es z. B. *Wittcke* thut, welcher diesen *synthetischen* Weg (wie er ihn nennt) allein gelten lässt, und den durch unsere bisherigen Rubriken angedeuteten *analytischen* gänzlich verwirft. Solche Ansichten führen zu dem gröbsten Specificismus, wie er sich bei *Rademacher* äussert, der einem Jeden, welcher sich die Wirkung der Arzneien nicht als *reine Heilwirkung* denken kann, „schulgerecht verstutzten Verstand" vorwirft und nicht bemerkt, dass diese, wahrhaft verstandesrechte Erfahrungsheillehre der „alten scheidekünstigen Geheimärzte" nichts Anderes ist, als der Aberglaube der quacksalbernden alten Weiber, Dorfbader und ordinärer Routiniers, welche überall ein Lieblingsmittelchen anbringen. Der Usus in morbis kann nun entweder auf Befriedigung physiatrischer Indicationen ausgehen, oder als specifische Heilmethode auftreten (*Haeser*). Letztere führt uns hier auf die schon in der Encyklopädie (Bd. V S. 611) aufgestellten Kategorien der Specifica. Die erste Klasse derselben, die *Specifica morborum*, nennt *Pfeufer empirische Mittel*, im Gegensatz zu den *rationellen*. Dass das Kuriren nach solchen Krankheitsnamen, „die nur als Aushängeschild für eine nie gekannte Herberge gelten können," der Medicin bisher wenig Nutzen gebracht hat, ist neuerdings wieder von *Staub* recht gut gesagt worden, auch die Lehre von *Rademacher* und einige homöopathische und contrastimulistische Artikel zielen dahin. Ganz zu entbehren ist aber diese Methode nicht, und es sind neuerdings wieder zahlreiche Beobachtungen solcher Heilungen bekannt gemacht worden, z. B. des Ammonium carbonicum bei Scharlach, des Tart. stibiatus bei Lungenentzündungen, des Colchicum bei Rheumatismen, des Leberthran bei Skropheln u. s. w. Wir nennen solche Kurmethoden, um einen Terminus zu haben, *entgiftende*, und denken dabei etwa mit *Haeser*, „das Mittel hat die Eigenschaft, einen unbekannten Zustand im Blut oder Capillarsystem = A hervorzubringen, welches den mit = B zu bezeichnenden krankhaften Zustand nicht aufkommen oder nicht fortbestehen lässt." Wir halten uns also damit an keine andre Theorie als etwa an die, dass beide (A und B) materielle, entweder chemischer oder formell organischer Natur sind. Wir dürfen aber nicht übergehen, dass die ächte *Eisenmann*'sche Entgiftungs-Theorie an einem der geistreichsten französischen Naturforscher, *Raspail*, eine so entschiedene Stütze gefunden hat, dass man wohl sagen kann, der Parasitismus sei noch nie so radical, entschieden, klar (fast frech) ausgesprochen worden. Mehr darüber im Artikel Antiparasitische Mittel. — Die zweite Klasse der Specifica, welche wir *Locospecifica* nannten, unterscheidet *Foy* von den vorigen unter dem Namen *Specialia* oder *Stimulantia specialia:* dagegen benennt die heutige italienische Schule sie mit dem Namen *Electiva*. Es liegt in diesem Worte eine ähnliche Erklärung, wie *Sobernheim's* und *Simon's* Ansicht, dass die Organe nach einer gewissen Wahl sich die Stoffe aus dem Blute aneignen. (*Vetter's* Annalen Bd. I S. 134, *Sobernheim* Bd. 1 S. 85 f.) Wem diess zu vitalistisch ist, Der halte sich an unsre Bd. V S. 613 mathematisch dargelegte Erklärung, dass, da jedes Organ in Bau, Mischung und Function ein andres ist, auch die im Blute circulirenden Arzneistoffe auf jedes Organ *anders wirken* (und dieses wieder anders rückwirken) müssen. Nähere anatomische, chemische, endosmotische und andere Untersuchungan und Versuche müssen ja wohl zeigen, inwiefern so etwas hinsichtlich der Specificität der Organe und ihrer *Eigenmittel* oder *Organheilmittel* (wie *Rademacher* die Specifica organorum nennt) nachweisbar ist. — Als wahre *Specifica qualitativa* betrachte ich endlich viele bekannte, unmittelbar aus der physikalisch-chemischen, positiven Arzneikraft hervorgehende Heilwirkungen, z. B. die bisweilen zauberhaft schnelle Linderung der Bleikolik durch Schwefelsäure, der Gastritis arsenicalis durch Eisenoxydhydrat, die epithelienlösende Kraft des Salmiak und andrer Chlorüre so wie der verdünnten Essig-, Milch- oder Salzsäure selbst, die reinigende Kraft der Seifen und Alkalien, die antiseptische der gerbsauren Mittel, die eröffnende und zum Theil die resolvirende der Oele u. s. w. In diesem Sinne sagt *Liebig*: „die praktische Medicin habe in der Wirkung des Holzessigs auf Geschwüre u. dergl. ein schönes Beispiel von zwei nebeneinander hergehenden Metamorphosen, von denen die eine unter dem Einflusse der Lebensthätigkeit sich zu vollenden strebt, während

die zweite ein reiner Act des Zerfallens sei, welcher durch das Empyreuma rein chemisch aufgehoben werde (Thierchemie S. 123). Und, wie sich die Extreme berühren, so macht der eifrigste Gegner der heutigen Iatrochemie, *Schultz*, keineswegs dem sogenannten anorganischen Chemismus eine solche Rolle im Heilungsprocesse streitig, sondern zeigt vielmehr, wie derselbe den Process der Selbsterregung und Selbstverjüngung steigere, indem die chemischen Mittel den allerdings rein chemischen Process des Zerfallens abgebrauchter, für den Lebensprocess untauglich gewordener Substanzen im lebenden Körper heilsam fördern oder auch aufhalten können." — Wir schliessen hier noch Etwas über die Theorie des *Contrastimulus* an, welche besonders von *Giacomini* (dessen System wir später wiedergeben) vertreten wird und noch immer nicht nur unter den Italienern zahlreiche Discussionen pro und contra (*Scarenzio, Tamassia, Masseroti, Turchi, Argenziano, del Mastro*) erregt hat, sondern sich auch durch *Mojon*, *Rognetta* und *Givaudan* nach Frankreich verbreitet, so dass z. B. *Trousseau* und *Pidoux* und *Foy* (letzterer sehr ungern) eine Klasse der Contrastimulantien aufstellen, und *Bouchardat* (Ann. 1842) bemerkt, die Zahl dieser Mittel vergrössere sich immer mehr, indem z. B. alle Diuretika, Emetica, das Chlorbaryum, der Kampher, der Eisensalmiak etc. von ihm dahin gezogen werden, *weil sie in grossen Gaben schwächen*. (Mit demselben Rechte kann man Kartoffeln, Braten und Wein, Schlafen und Spazierengehen, Pistolen und Degen dahin ziehen. Wie lassen sich doch die, den Abstractionen so feindseligen Franzosen auf dem Gebiete der Pharmakodynamik, zur Strafe für langjährige Vernachlässigung derselben, so irre führen! Ref.) Auch in England fasst diese Theorie Fuss. So unterscheidet z. B. *Gully* (the simple treatment) zwei Hauptklassen von Therapie, die *exspectative* und die *revulsive*, und definirt die Revulsion ganz contrastimulistisch; sie ist derjenige Process, durch welchen die lebendige Beschaffenheit eines Körpertheils umgeändert wird, indem man eine neue Thätigkeit entweder in ihm oder in einem anderen Organe hervorruft: alle active Mittel sind also Revulsiva: Aderlass wie China, Alterantia, Carminativa, Expectorantia etc. — Anders, und dem Deutschen „*Ableitung*" analoger, definirt der Italiener *Polli* die Revulsion. — *Eisenmann's* Theorie des Gegenreizes, welche jedenfalls rationeller ist, wurde schon in der Encyclopädie (Suppl. I S. 458 u. 367) erwähnt; sie geht von dem Satze aus, dass Niemand (also auch kein Organ) zweien Herren dienen kann, also ein Mittel, das auf ein krankes Organ wirkt, dieses Organ dem Dienste der Krankheit entfremdet. — Diess ist also etwas ganz andres, als jener, nur quantitative Arzneiwirkungen annehmende kryptobrownianische italienische Contrastimulus, den auch *Pereira* mit Recht bekämpft, weil die Hauptwirkung der Arzneimittel eine specifische, qualitative sei.

Soviel hier nur zur specifischen Theorie, über welche wir nur noch beiläufig bemerken, dass sie häufig in Praxi an Ueberschätzung leidet und dann zum Aberglauben an eine unfehlbare Specificität, die es nicht giebt, führt und dadurch Laien und Aerzte zur Vernachlässigung diätetischer Heilmittel und zu leichtsinnigem Verfahren überhaupt verleitet. Alles andre über therapeutische Pharmakodynamik zu Berichtende gehört in den speciellen Theil.

Arzneiverordnung.

Ueber die Fortschritte der *Pharmacie* überhaupt lässt sich ein allgemeiner Bericht kaum geben und ein specieller würde mehr Ausdehnung verlangen, als es unser Plan und der Kreis von Lesern, für welchen wir arbeiten, erlaubt. Wir haben die ärztlich-wichtigeren pharmaceutischen Neuigkeiten bei den betreffenden Mitteln allenthalben berichtet und verweisen im Uebrigen auf die obenstehende, in diesem Fache besonders reiche Literatur. Hier nur einiges Einzelne aus der *Verschreibungslehre*, *Gabenlehre u. s. w.*

Nasse nimmt in einem mit *N.* unterzeichneten Aufsatze (im Rhein. med. Corresp.-Bl. 1842) die *kleinen Dosen* in Schutz, indem er sich darauf bezieht, dass nur das, was sich der Körper wirklich unterwerfe, Arznei, was darüber ist, Gift sei, und dass die kleineren Gaben den schon vorhandenen kritischen Lebensthätigkeiten besser entsprechen. Er belegt diess mit Beispielen, wo kleine Dosen Chinin sicherer als grosse das Wechselfieber heilten, wenige Tropfen essigsaures Ammonium Schweiss erregten u. s. w. Referent hat im Allgemeinen die kleinen Dosen meist unwirksam gefunden bei Mitteln, deren Normaldosen von alter Zeit her festgestellt sind: narkotische Mittel, besonders die Essenzen und die Strychninmittel machen noch am Meisten eine Ausnahme; aber diese sind auch bei den neueren kräftigeren Formen in weit kleineren Dosen zu geben als ehedem. — Grosse Dosen passen nach *N.* da, wo Unempfindlichkeit gegen Arzneien vorhanden und auf Mithülfe der Lebensthätigkeiten wenig zu rechnen ist, oder wo eine eindringende chemische Wirkung des Arzneimittels gewünscht wird. *Canstatt* nimmt dagegen eine zuversichtliche Anwendung grosser Dosen in Schutz, dafern die Indication richtig feststeht, z. B. die Steigerung des Opium bis zum Eintritt von narkotischen Symptomen und die Skrupeldosen von Calomel beim Typhus. [Letztere haben, wie Ref. glaubt, einen mechanischen Grund, nämlich eine Ueberziehung der Darmfläche mit feinzertheiltem Calomel zu localer Unterdrückung des typhösen Schleimhautprocesses; kleine Calomeldosen leisten hier eine ganz andre Wirkung: sie erregen Durchfälle, indem sie wahrscheinlich aufgesaugt und in Chlorid verwandelt werden, wogegen die Skrupeldosen wenige aber fäculente Stuhlgänge hervorrufen.] — Die alte Methode, *die Arzneidosen progressiv zu erhöhen*, hat neuerdings an *Höglauer* hinsichtlich mehrerer Mittel (z. B. Blausäure-, Eisen-, Spiessglanz- Mittel, Kreosot)

für chronische Krankheiten, und an *Günther*, welcher sie die *Cura progrediens* nennt, Empfehler gefunden. Die Engländer nennen eine auf diesem Wege erzielte Sättigung des Organismus durch das Mittel (wie wir Deutsche es nennen) die *Cumulations-Wirkung (Sharkey)*.

Gegen die, manchen Aerzten heutzutage noch eigene *Polypharmacie* oder Anwendung vieler Mittel auf einmal hat *Gerson* (etwas leidenschaftlich) und *Forget* geschrieben. Letzterer unterscheidet drei Arten von Polypharmacie: 1) die *complexe*, wo viele Mittel zusammengemischt werden, 2) die *einfache*, wo viele Mittel neben einander gleichzeitig gebraucht werden, und 3) die *verändernde*, welche mit den Mitteln häufig wechselt. Sie sind meist Unarten, welche chemische, pharmaceutische oder therapeutische Nachtheile zur Folge haben, doch giebt Vf. zu, dass sie in einzelnen Fällen statthaft und nützlich sein können. — *Naumann* bemerkt, dass es oft Nachtheile bringt, wenn man die Intervalle der einzelnen Dosen nicht gehörig beachtet, und dass es eine Hauptregel sei, keine neue Gabe zu geben, ehe die Wirkungsdauer der früheren zu Ende geht. Bei Mitteln, welche einen starken Eindruck aufs Gehirn machen (z. B. Narcoticis), ist es wichtig, die Primär- und Secundärwirkung zu unterscheiden und letztere nicht ohne Noth gewaltsam zu unterbrechen. Endlich deutet N. auf die Wichtigkeit der Form, in der man das Mittel anwendet, hin: es sei besonders bei gereiztem Zustande des Magens wichtig, die Arzneien in sehr verdünnter Form zu geben, weil sonst die Einsaugung erschwert wird, und statt dessen eine örtliche Reaction, die man nicht wünscht, erfolgt. Auf diesen Umstand und auf die Wichtigkeit der Verdünnungen (wie sie z. B. die Mineralwässer darbieten) hat *Vetter* schon in früheren Schriften aufmerksam gemacht. Er sagt neuerdings sehr treffend (Annalen 1841): ein Löffel Kochsalz für sich genossen, oder auf einer Portion Fleisch, oder in einem Glase Wasser genommen, seien drei ganz verschiedene Dinge.

Ueber *neuere Formen* von Arzneimitteln berichten wir meist im Einzelnen und heben hier nur des Ueberblicks wegen die wichtigsten heraus. 1) *Kohlensaure Wässer* als Vehikel von Arzneimitteln, zuerst wohl von *Vetter* empfohlen (Ueber den Gebrauch und die Wirkungen künstlicher und natürlicher Mineralwässer. Berlin 1835, S. 177 f., wo schon ein kohlensaures Magnesia-, Natron-, Eisen-, Jod-, Arsenik-Wasser etc. vorgeschlagen sind); die Franzosen haben sich dieser praktischen Idee bemächtigt und empfehlen jetzt eine solche Aqua carbonica mit Jodeisen, citronsaurem Eisen, Jodkalium, Colchicum, kohlensaures Seewasser etc. Von den *Vetter*'schen ist Aqua magnesica und Natro Krene unter den deutschen Praktikern in Aufnahme gekommen. — 2) *Brausemischungen*, als Vehikel schlechtschmeckender, ekelhafter Mittel, z. B. der Abführmittel, der China, des Eisen (letzteres schon in *Hufeland's* Pulvis aërophorus martiatus und in der Mixtura Griffithii). — 3) *Syrupe*, bekanntlich ein Hauptmittel der französischen Aerzte, z. B. neuerdings Syrup sassaparillae, digitalis, foliorum juglandum, Lichenis islandici, ferri carbonici und jodati etc. — 4) *Pastillen* und *Tabletten*, desgl. ein französisches Lieblingsmittel, auch neuerdings für viele Arzneien angepriesen, z. B. für Jodeisen, Lactucarium, Rheum, Kropfmittel. — 5) *Conserven* der narkotischen Kräuter, von mehreren deutschen Pharmaceuten gerühmt, auch in der sächs. u. a. Pharm. recipirt. — 6) *Essenzen* derselben aus frischem Saft mit Spiritus, schon in der Encyclopädie Bd. VI S. 266 gerühmt; man verstärkt sie (nach *Meurer* und den Homöopathen) durch Digestion des ausgepressten Krautes mit dem anzuwendenden Spiritus, da nach *Gmelin* in dem Rückstand Alkaloïde zurückbleiben. Ein sehr lesenswerther und mit unserm Artikel „*Kräuterkuren*" (Enc. IV S. 263) zu vergleichender Aufsatz über den Gebrauch frischer Kräuter von *Dierbach* findet sich in *Rohatzsch* allg. Z. f. Ch. 1843 Oct. — 7) *Extracta acida*, durch Zusatz einer Säure ausgezogen, bei Pflanzen, welche Alkaloïde enthalten (*Ferrari*). — 8) *Extracta alcalina* (bei Rheum, vielleicht auch bei Senega u. a.?) — 9) *Extracta aetherea*, nach Analogie des Extr. filicis, neuerdings gerühmt bei Sem. cynae, Phellandrium u. s. w. — 10) *Alkaloïde* und amphotere Grundbestandtheile wirksamer Pflanzen, neuerdings wieder durch einige vermehrt (z. B. Rumicin, Rhamnin, Pelosin, Linin, Lactucin, Berberin, Santonin etc., — und neue Salze der gebräuchlichen Alkaloïde, z. B. mit Chinasäure, Piceinsäure, Baldriansäure, Ameisensäure, Milchsäure, Citronsäure. — 11) *Gelatinöse Ueberzüge* über schlechtschmeckende oder zersetzbare Arzneien, z. B. Ueberziehen der Pillen mit Fleischgallerte und mannichfachen, jetzt auch in Deutschland bereiteten *Gallertkapseln* (Capsules gélatineuses) aus Hausenblase und Gummi bereitet, in kugeliger, ovaler und cylindrischer Form. — 12) *Cigarren* d. h. entweder Röhrchen (Cigarrenspitzchen) mit Kampher gefüllt, oder Tabaksblätter mit Arzneistoffen (z. B. Arsenik, Sublimat) geschwängert, theils blos erwärmt, theils angebrannt zu rauchen, zum Theil aus narkotischen Kräutern, Stramonium, Belladonna bereitet. — 13) *Opodeldokartige Linimente* mit Jodkalium. — 14) *Kisschen* aus Jod mit Salmiak u. s. w. zur Entwickelung von Jodammonium aufzubinden. — 15) *Taffete*, mit KanthaVidin oder Jodlösung und Harzsolution bestrichen, zum Auflegen. — 16) *Blasenziehendes Papier*, wie Fontanellpapier bereitet. — 17) *Amalgame* von Metallen als Zahnkitt, der Mineralcement oder Mineral succedaneum der Engländer. Und dgl. mehr.

Systematik der Arzneimittel.

Literatur: *Finkenstein*, De principiis ex quibus Materia medica systematica sit ordinanda. Bresl. 1841. — *Foy* im Bullétin de thérap. 1842. Avril. — *Jourdain de Rinche* im Repert. de Pharm. et des sciences accessoires. 1842. Fevr. — *Marino Turchi*, Essame dello stato attuale della Materia medica etc. Nap. 1842. (Aus *Omodei* Ann. 1842. Jan.) — *Röber*, Diss. explicatio systematis plantarum naturalis pharmacodynamica, prae-

cipuo alcaloïdum respectu. Würzb. 1842. — *Lösche*, De caussis naturae chemicae et efficaciae plant. Lips. 1843. — [Vgl. die Einleitungen der Handbücher von *Pereira*, *Foy*, *Galtier*, *Moll*, *Bellingham*, *Mitscherlich* u. s. w.

Die Anordnung der Arzneimittel kann entweder *systematisch*, nach wissenschaftlichen Grundsätzen, oder *unsystematisch* sein. Zu letzteren gehören die der Bequemlichkeit huldigenden (aber diess Ziel oft sehr verfehlenden) *alphabetischen Anordnungen*, wie sie in den, in der Literatur verzeichneten Schriften von *Wibmer*, *Riecke*, *Noack* und *Trinks*, *Paulus*, *Duflos*, *Kampfmüller*, *Most* u. a. herrschen.

Die systematischen Anordnungen folgen entweder dem naturhistorischen oder chemisch-physikalischen oder physiologischen Charakter der Arzneimittel, oder ihrer nosologischen Indication (wie das nach den Namen der Krankheiten geordnete Werk von *Szerlecki*). Erstere drei Hauptklassen sind es, in welche die bedeutenderen Werke fallen, über welche wir hier referiren.

I. *Naturhistorische Klassificationen*, d. h. solche, welche die Mittel nach den drei Naturreichen und den von den Mineralogen, Botanikern und Zoologen angenommenen Systemen der Naturkörper, aus denen die Mittel stammen, anordnen. Dahin gehört das bedeutende Werk von *Pereira* und ferner *Buchner's* Jahrb. und zum Theil die Jahresberichte von *Dierbach*, die jedoch im Einzelnen chemische Eintheilungsgründe befolgen. — Eine gute Auseinandersetzung des im besten Sinne des Wortes natürlichen und naturphilosophischen Pflanzensystemes von *Reichenbach* in pharmakodynamischer Hinsicht lieferte *Röber* und wies mit Glück auf die zahlreichen Uebereinstimmungen der Form, der chemischen Bestandtheile und der Wirkung hin. Vom chemischen Standpunkt aus prüfte diesen Gegenstand *Lösche* in einer beachtenswerthen Dissertation. Auch in *Dierbach's* Synopsis finden sich viele treffende Winke über die gewissen natürlichen Pflanzenfamilien oder Gruppen gemeinsamen Arzneikräfte von dem ehrwürdigen Vf., der sich schon vor 13 Jahren auf diesem Felde versucht hat (Ueber die Arzneikräfte der Pflanzen. Lemgo 1831). Auch in den tüchtigen Werken von *Endlicher* (Enchiridion botanicum. Wien 1841) und *G. W. Bischof* (med. pharm. Bot.) ist dieser Gegenstand berücksichtigt. — Es kommt diess, wie wir auch schon (Enc. Bd. IIIa. S. 337 Anm. 8) andeuteten, hinaus auf die Lehre von der Uebereinstimmung der sichtbaren Form mit der Qualität, d. h. mit dem, was die Alten die *Signatur der Pflanzen* nannten: eine Lehre, welche mit Unrecht verlacht worden ist, wie *von Gohren* in einer sehr guten Dissertation nachweist (Medicorum priscorum de signatura imprimis plantarum doctrina. Jenae 1840).

II. *Chemiatrische Klassificationen*, d. h. solche, welche auf die chemische (resp. auch mechanische) Natur der Mittel und ihre Bestandtheile basirt sind. Nach der chemischen Einwirkung richtet sich die schon oben erwähnte Klassification von *Liebig*, der die bei *Lehmann* (phys. Chemie Bd. 1 S. 88 ff.) angedeutete verwandt ist. *Hünefeld* (Chemie und Medicin Bd. 11 §. 72) giebt eine solche ausführlichere, wobei die Arzneimittel ebenfalls zerfallen 1) in *assimilative* oder *diaetetische* (Augmente des thierischen Organismus, d. i. Nahrungsmittel), 2) in *mechanisch wirkende*, 3) nur (?) *erregend wirkende*, 4) *auflösende* (chemisch) und 5) *decomponirende*. — Nach den jetzt bekannten chemischen näheren Bestandtheilen der Mittel, in der Weise, wie es viele ältere Werke (z. B. *G. A. Richter*, *Voigtel*, *Pfaff*) thun, richtet sich die Klassification von *Sobernheim*, *von Martius* (histor. mat. med. brasil.) und dem Ref. (Arzneitaschenbuch f. s. Aerzte). Man kommt hierbei mehr oder weniger auf gleiche Hauptabtheilungen (z. B. Amylacea, Saccharina, Mucilaginosa, Pinguia, Aethereo-oleosa, Empyreumatica, Balsamica, Acida, Alcalina, Metalla etc.), welche aber vielleicht bald nicht mehr von der Chemie werden anerkannt werden; — man muss auch hierbei die Reactionen des Organismus, besonders der Sinne, zu Hülfe nehmen (Narcotica, Acria, Amara, Adstringentia). In sofern ist diese Eintheilung eine gemischte, lässt aber vorzugsweise gute Gruppen bilden, wo das Zusammengehörige beisammen steht.

III. *Physiologische Eintheilungen*, d. h. solche, welche auf die Wirkung der Arzneimittel im lebenden Körper gebaut sind, und zwar *entweder* vorzugsweise auf die innere oder Grundwirkung der Mittel (*radicale Eintheilungen*) oder auf die von der Therapie gewöhnlich berücksichtigte sinnlich-erkennbare oder Final-Wirkung (*therapeutische Eintheilungen*). Erstere beruhn allerdings nur auf gedachten, durch Abstraction erschlossenen Ureffecten der Mittel, und sind also sehr trügerisch für die Praxis; aber auch letztere sind unzuverlässig, weil eben kein Mittel eine absolute diaphoretische, laxirende u. s. w. Kraft in sich trägt, sondern nur eine bestimmte physikalisch-chemische Qualität, aus welcher der Körper das macht, was wir Arzneiwirkung nennen. — Ganz radicale Eintheilungen hat die neuere Zeit eigentlich nicht geliefert. Die beiden neuern contrastimulistischen von *Giacomini* und *Argenziano* sind Versuche, der *Rasori*'schen Systematik durch Aufnahme der Kategorien anderer Schulen aufzuhelfen. *Giacomini* unterscheidet die mechanisch-chemische Wirkung (*Actio communis*) des Mittels von dessen physiologischer (*Actio distincta*), welche letztere die eigentliche Heilwirkung sei und entweder in Erhöhung oder Herabstimmung der Lebensthätigkeit bestehe und dabei auf ein oder das andere Organ gerichtet sein könne (*Actio electiva*, unsre locospecifische Wirkung, Bd. 5 S. 611): danach die Klassen: 1) Hypersthenisirende, 2) Hyposthenisirende Mittel, mit ihren Unterabtheilungen: Cardiaco-vascularia, Vasculari-cardiaca, Cephalica, Spinalia, Gastrica, Enterica, Glandularia u. s. w. Noch zusammengesetzter ist *Argenziano's* System, zerfällt aber ebenfalls in zwei Hauptklassen, *Minorativa* und *Restaurantia*: zu ersteren gehören die Contrastimuli (hier nur die Narcotica), Purgantia, Emetica, Vermifuga, Diuretica, Lithontriptica, Ex-

pectorantia, Desobstruentia; zur zweiten Klasse gehören die Diffusiva (flüchtige Reizmittel), Stärkungsmittel, Ophthalmica, Otica, Errhina, Sialagoga, Cutanea. Eine dritte Klasse, *Mixta*, umfasst Aphrodisiaca und Antaphrodisiaca, Emmenagoga, Ecbolica, Specifica etc. — *Moll* bringt die Mittel auf vier Hauptklassen: Erethistica, Roborantia, Antierethistica und Antiphlogistica, wobei in den Unterabtheilungen Specifica, Antidyscrasica, Euchoristica (i. e. Desobstruentia), Angioerethistica (d. i. Calefacientia), Eupeptico-Tonica (d. i. Amara), Antecrytico-Tonica (d. i. Adstringentia), Eupeptico-Antidyscratica (d. i. Antiscorbutica) u. dgl. folgen. — Auch *Finkenstein* stellt zwei Klassen auf, je nachdem die Mittel die Lebenskraft erhöhen oder herabstimmen. *C. A. W. Richter* hat deren drei: nährende, reizende und umstimmende Mittel. *Foy* macht fünf: Tonica (mit Einschluss der Reizmittel), Debilitantia, Calmantia, Evacuantia und Specifica. Dem *Vogt*'schen Systeme folgen *Djorup* und *Otto*. — Als *therapeutische*, nach der Finalwirkung der Mittel (z. B. Brechen, Laxiren, Erweichen u. s. w.) sich richtende *Eintheilungen*, welche sich mehr oder weniger den bekannten Fundamentalmethoden der allgemeinen Therapie anschliessen, sind anzusehn die Werke von *Folchi*, *Bellingham*, *Paine*, *Mitscherlich*, *Galtier*, *Dierbach*, *Jourdain de Rinche* u. s. w. Das Handbuch von *Trousseau* und *Pidoux* hat sich bemüht, ein Paar neue originelle Kategorien zu finden, z. B. *Pyrogenetica*, Fiebermachende Mittel, anstatt Excitantia, *Reconstituentia* anstatt Restaurantia; *Excitatoria* nennen sie das Strychnin und andre auf die Muskelnerven wirkende Mittel. (Antiparalytica der Alten, *Jourdain de Rinche* nennt sie *Locomotoria*). *Pereira* hat seinem Handbuche eine ähnliche Uebersicht vorausgeschickt, in welcher die Benennung *Cerebrospinantia* (für Narcotica), und die Aufnahme der Liquefacientia und der *Ecbolica* (d. h. wehenbefördernde Mittel und Abortiva) hervorzuheben ist. — Wenn man viele alte, jetzt antiquirte ähnliche Ausdrücke wieder hervorholen will (vgl. *Loeseke* und *Linné* mat. medica), so wird man noch manchen mindestens ebenso brauchbaren Ausdruck finden.

Für die in den folgenden Abschnitten gewählte Eintheilung der Mittel machen wir auf keine besondre Vorzüge Anspruch. Es galt hier nur, das Material auf angemessene und übersichtliche Weise unterzubringen, und zwar das Allgemeinere in den allgemeinen Artikeln, das Specielle da, wo es am Ehesten gesucht werden würde. Denn sonst hätte manches Mittel an zwei, drei ja vier Orten stehen müssen.

Diätetische Behandlung.

Unvermögend hinsichtlich dieses Abschnittes ins Einzelne zu gehen, verweisen wir hier auf Literatur, welche leicht noch reichhaltiger hätte werden können, wenn wir alles Populäre und die Fluth der Wasserschriften hätten aufnehmen wollen.

Unter den Werken über *Hygieine* verdient das von *Lévy* besonderer Erwähnung als gründlich gearbeitet, ausserdem das von *Motard* (s. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 38); unter denen über *Nahrungsmittel* die von *Truman*, *Davidson*, *Hébert* und *Hayn*, welche wir in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 38 u. 40 angezeigt haben, so wie die von *Pereira* und *Aulagnier*. — Besonders beliebt ist bekanntlich neuerdings das *Turnen* (s. die Schriften von *Schreber*, *Clias* u. a.), dem der Schwede *Betou*, nach dem Vorgange von *Ling* in Stockholm noch allerlei passivere Bewegungen und Manipulationen am Körper seiner Kranken hinzufügt (Vgl. unsre Recension in *Schmidt's* Jahrb. 40). Unter den Schriften über Anwendung der Kälte ist, ausser den Kaltwasserbüchern, das Werk von *Corbière* wichtig; über die Wärme und ihre methodische Anwendung als *Bebrütungs-Kur (Incubation)* das schon oben erwähnte Buch von *Guyot*, über welches Ref. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 40 ausführlich berichtet hat.

Ueber die *Volksheilmittel* wird das Werk von *Pauli* als ein aus dem Leben geschöpfter und vollkommen aus dem richtigen Gesichtspunkte aufgefasster Beitrag immer geschätzt werden; es geht auch in die Ansichten der Laien über Krankheiten, *die Volkspathologie*, mit ein, und berücksichtigt ausserdem die vielen aus dem ärztlichen Usus ins Volk gedrungenen Mittel, Methoden und Missbräuche in der Pfalz (S. unsre Recension in *Schmidt's* Jahrb. 1838). Eine ähnliche Tendenz hinsichtlich Ungarn verfolgt die Dissertation von *Gurovits*.

Wegen der übrigen genügt eine Verweisung auf ihre Titel.

Nährende und einhüllende Mittel.

Diese beiden Klassen lassen sich in pharmakologischer Hinsicht nicht gut trennen. Sie bestehn aus drei Hauptgruppen: 1) thierische Mittel, 2) mehlig-schleimig-zuckerige Pflanzenmittel und 3) Fette: eine Eintheilung, welche sich eher praktisch durchführen lässt, als die *Liebig*'sche in stickstoffhaltige (*Plastische Mittel*, L.) und stickstofflose (*Respirations-Mittel*, L.); sie ist die von *Prout* aufgestellte (Albuminosa, Saccharina und Oleosa, in der Milch als Prototyp aller Nahrungsmittel vereinigt), nur dass man die Klassen jetzt richtiger 1) *Proteinica*, *Eiweissartige* oder *Protein-Mittel*, 2) *Saccharidea (Grabau)* d. h. *Zuckerbilder* und 3) *Oleosa* benennen würde. — Diese Mittel scheinen dazu bestimmt, die neuere Theorie nicht nur für die Physiologie der Ernährung, sondern auch für die der Arzneiwirkungen zu begründen, indem man hier zuerst angefangen hat, den speciellen Hergang ihrer Aufnahme und Verwendung in den Organismus, damit aber auch die causa proxima ihrer Heilwirkungen aufzusuchen und genetisch zu erforschen. So ist es wohl jetzt als ausgemacht anzusehn, dass die zweite obiger Klassen, die Zuckerbilder bei der Verdauung aus Mehl und Schleim in Zucker und dieser in Milchsäure zerlegt werde, also ein ähnlicher Hergang statt finde, wie der, dem

sie in der lebenden Pflanze, im keimenden Samen, im gährenden Syrup unterliegen (vgl., ausser älteren, die schönen Untersuchungen über die Verdauung von *Bouchardat* und *Sandras*, die in Ann. de chémie 1842, Aug., Pharmac. Centralblatt 1842, Dec. Vgl. *Boutron* und *Fremy* über die Milchgährung, Ann. der Pharm. und Chem. 1841 S. 181, wobei wir auf den Milchsäurestreit zwischen *Lehmann* und *Liebig* wegen unsrer Incompetenz nicht eingehen können). Wenn wir nun in Folge dessen mit *Hühnefeld* (Chemie und Medicin Bd. 11 S. 341) und *Lösche* (diss. de causis naturae chemicae et efficaciae plantarum. Lips. 1843 §. VIII) annehmen, dass auch die sogenannte lösende Wirkung der genannten Mittel auf die Schleimhäute in dieser, die Lösung der Epithelien bedingenden Milchsäure, nicht aber in einer unnachweisbaren Verwandlung in Schleim begründet ist: so sind wir gewiss einen Schritt weiter vorwärts zu einer rationellen Pharmakodynamik dieser Mittel und damit auch vieler anderen, sobald wir hieraus den Satz ziehen, „dass die zersetzbaren Arzneisubstanzen im lebenden Körper einem analogen Zersetzungsprocesse unterliegen, wie er unter den hierbei gegebenen Einflüssen jedem dieser Stoffe nach seiner chemischen Natur auch ausserhalb des lebenden Organismus möglich ist" (Ref. in *Haeser's* Archiv Bd. 6). — Ref. kann hier nicht umhin, aus seiner eignen Erfahrung hinzuzufügen, dass Typhuskranke oft eine grosse Neigung zum Milchtrinken zeigten und sich hierbei und bei schleimigen Getränken am besten befanden; ich wage diess mit der von *Lehmann* constatirten Thatsache in Verbindung zu setzen, dass die Milchsäure im Blute, auf den Schleimhäuten und in den Aussonderungen der Typhuskranken constant fehlt. —

Auch die dritte Klasse, die *Oleosa*, hat neuerdings zahlreiche Beobachtungen dieser Art hervorgerufen, welche zwar der Hauptsache nach in das Referat über Physiologie gehören, aber doch stark in die Pharmakodynamik eingreifen. Es gehören hierher die schon bekannten Versuche von *Ascherson* (*Müller's* Archiv), und die späteren von *Schultz* (Verjüngung S. 220 ff.), *Klencke* (der Leberthran, 1842), *Lehmann* (diss. de pinguedinum commodis et usibus in metastoechiosi animali, Lips. 1843, deutsch bearbeitet in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 39 S. 146), so wie von *Bouchardat* und *Sandras* (Séance de l'acad. des sciences 1843, d. 26. Juni). — *Schultz* zeigte, dass bei reiner Oeldiät die Bildung neuer Blutblasen gehemmt werde, dagegen eine Menge der (öligen) Chyluskügelchen bilde: wogegen bei mehliger und zuckeriger Nahrung zwar auch Mangel an Blutbläschen, zugleich aber ein reichliches, schleimiges, z. Th. noch auf Jod reagirendes Lymphplasma sich erzeugte. *Klencke* studirte den Uebergang des Fettes in die Chymification und Chylification mikroscopisch, bei gesunden und kranken Thieren: er wies nach, dass dasselbe sich als ein specifisches Ernährungs- und Heilmittel verhalte, hauptsächlich den Chylus verbessere, ein Surrogat der Galle sei und durch die Digestion und Circulation in Galle übergehe: daher besonders bei geschwächter Dünndarmverdauung und schlechter Chylification, welche nach des Vfs. Untersuchungen der Boden von Skrofelsucht und Kachexie sind, heilsam wirke. Mit Ausnahme der allzuleichten Art, wie Vf. einen Uebergang des Fettes in Eistoff und vice versa, annimmt, sind diese Untersuchungen sehr beachtenswerth. — *Lehmann* zeigte durch eine Reihe schöner Versuche und Berechnungen, dass die Fette auch eine bisher übersehene Wichtigkeit haben in dem Process der Milchsäure-Erzeugung bei Berührung thierischer Proteinstoffe mit Zuckersubstanzen (Milchgährung): er glaubt, dass sie eine analoge Rolle auch im lebenden Körper spielen. Derselbe tritt, gegen die frühere Ansicht von *Dumas*, der *Liebig*'schen Ansicht bei, dass die Zuckerstoffe (resp. Honig) sich im Thierkörper durch den Ernährungsprocess in Fette umwandeln können: was nicht nur durch mühsame Berechnungen von *Liebig* (Ann. der Chemie und Pharm. Bd. 45) und durch *Gundlach's* gründliche Beobachtungen, so wie durch die neueren hierdurch hervorgerufenen Untersuchungen von *Milne-Edwards* und *Dumas* (Sitzungen der Pariser Akademie d. 2. Oct., *Froriep's* Notizen 1843 N. 605) über die Wachsbildung aus Honig bei den Bienen bestätigt wird, sondern schon durch die chemische Darstellung der Buttersäure aus Zucker (*Pélouze* und *Gélis* in Ann. der Chemie und Pharm. 1843, Sept.) als möglich erwiesen ist. — *Sandras* und *Bouchardat* endlich wiesen die verschiedenen Fette nach der Verdauung im Chylus und Blute wieder nach; jedoch waren der Talg und das (sehr schwer assimilirbare) Wachs hierbei in schmelzbarere Fettsubstanzen umgewandelt worden. Farbstoffe, den Fetten beigemischt, gingen nicht in den Chylus über.

Noch lange nicht hinreichend gewürdigt, in chemischer wie in therapeutischer Hinsicht, sind die den verschiedenen Fettarten eigenthümlichen scharfen oder riechenden und schmeckenden Bestandtheile, meist wasserstoffige, flüchtige Fettsäuren, auf welche unser Geschmacks- und Geruchsinn so fein reagirt. Mit Recht macht *von Winer* (Verhandl. der Wiener Aerzte. Bd. 1) hierauf und auf die in der Volksmedicin üblichen Unterscheidungen der verschiedenen Fette aufmerksam. Auch hinsichtlich des Leberthrans berücksichtigt man jetzt vorzüglich diese animalischen Bestandtheile zur Erklärung seiner Wirkung überhaupt und in verschiedenen Sorten. (S. u.) — *Rettenbacher* in Prag stellte einen solchen, penetrant riechenden Stoff aus dem Fette dar, von welchem, so wie von der Fettsäure, sich *Winer* auch wichtige arzneiliche Kräfte verspricht. — Auch *Rademacher* macht aufmerksam, dass die sogenannten milden fetten Oele im Auge Entzündung erregen, diese Schärfe aber, welche auf einer Säure beruhe, verlieren, wenn man sie ein Paar Tage lang mit Magnesia carb. behandle. Vgl. auch die Untersuchungen von *Bromeis* (Ann. der Chem. und Pharm. 1842). — *Sandri* beobachtete von ranzigem Oele vergiftungsähnliche Zufälle und hält für die Ursache der Phlebitis nach Aderlässen das Bestreichen der Klingen mit solchem Oele (Omodei Ann. 1842). —

Ref. schliesst hier diese der Theorie entnommenen Mittheilungen: sie sind vielleicht zu kurz und unvollständig, mögen aber dazu dienen, das neue Feld, welches sich hier einer experimentirenden Pharmakodynamik eröffnet, zur Anschauung zu bringen.

A. *Eiweissartige Mittel.* Wir haben hier nur über ein Paar thierische Arzneimittel zu berichten, indem die Proteinmittel aus dem Pflanzenreich im folgenden Abschnitt (als mehlige Mittel) unterzubringen sind.

1) *Schnecken. Mylius* in Berlin fand, dass Helix pomatia, nemoralis und hortensis Harnsäure in einem drüsigen Organe unter der Schale enthalten. (*Erdm.* und *Marchand* J. f. Chem. Bd. 20 S. 509, Pharm. Centralbl. 1840 p. 782). *Figuier* fand in den Schnecken, nach Absonderung des Schleims, eine ölige Substanz, das Helicin, von eigenthümlichem Geruch und unangenehmem Geschmack, verseifbar, schwefelhaltig: diesem schreibt er die Wirkung der Schneckenbrühe auf die Brustorgane zu. Er räth die Schnecken vor der Anwendung fasten zu lassen, damit sie nicht, wenn sie giftige Pflanzen gefressen, schädlich werden (Journ. de Pharm. 1840, Febr., Pharm. Centralbl. 1840 S. 397). Diese letztere Warnung ist später durch einen Vorfall in der Gegend von Toulouse bestätigt worden, wo man nach dem Genusse von Schnecken, welche auf Büschen der *Coriaria myrtifolia* L. (dem *Redoul* der Franz.) gesammelt waren, strychninartige Vergiftungszufälle beobachtete (*Bouch.* ann. 1843 S. 56).

2) Die *Rossknieкruste* gegen Epilepsie (vergl. *Schmidt's* Jahrb. 11 S. 287) wurde von *Thierfelder* in Meissen zu 2 Gr. bis $^1/_2$ Drachme vergeblich versucht (Summar. 1840 Bd. 13).

3) Der *Kumiss*, eine von den tartarischen Völkern aus gegohrener Stutenmilch bereitete säuerlich-spirituöse Flüssigkeit, welche besonders Milchsäure, Milchzucker, Kohlensäure, Käsestoff und etwas Alkohol enthält, wird von Dr. *Chomenko* als ein vorzügliches Nutriens, Resolvens, Diureticum u. s. w. für mehrere Krankheiten empfohlen, besonders gegen Skorbut, Abmagerungen, selbst Lungensuchten, in Dyskrasien und bei Reconvalescenten. Am besten als Sommerkur (*Schmidt's* Jahrb. 1840 S. 160 nach russischen Journalen). — Auch bei uns sollte die saure (oder sogenannte *Schlicker-)Milch*, so wie die *Buttermilch* häufiger angewendet werden. Erstere ist nach *Landerer* in Griechenland unter dem Namen *Jagourta* ein beliebtes Volksmittel (*Buchner's* Repertor. 1843 Bd. 31). —

B. *Zuckerbildende Mittel.* Wir haben es hier hauptsächlich mit mehligen Mitteln zu thun und erwähnen beiläufig der *Semmelkur*, welche ein gewisser *Schroth* zu Lindewiese, ganz in der Nähe von Gräfenberg, in Verbindung mit Durstcur, als directer Antagonist von *Priessnitz*, ausübt (s. den Anhang der Schrift von *Graefenfeld* über Gräfenberg, Leipz. bei Einhorn 1843, ferner Dr. *Franz Bicking* über das Heilverfahren des *Johann Schroth* zu Lindewiese, Erfurt 1842, *Radius* in *Casp.* Wochenschr. 1841 u. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 33 p. 280).— Die *Kartoffel* empfiehlt *Baly* zu Verhütung des Scorbut (Lond. med. Gaz. Vol. 31). — Gegen den *Missbrauch* der mehlig-schleimigen Mittel bei Behandlung der Tuberkelschwindsucht spricht sich *Cook* (a pr. treat. on pulmonary consumption. Lond. 1842) und *Vetter* (*Schmitd's* Jahrb. Bd. 39 S. 138) mit Recht aus: er findet allerdings in Deutschland häufig statt und ist namentlich in der Armenpraxis oft unpassend.

1) *Arrowroot* (Mehl-), *Arrorut*, *Amylum marantae* s. *curcumae*, auch *Pfeilwurz - Mehl* oder *Stärke* [indem man es vordem von einer Sagittaria herleitete] oder *Westindischer Saleb*: ein Stärkemehl von besonderer Feinheit, welches man aus den Wurzelknollen mehrerer Scitamineen oder Marantaceen in Ost- und Westindien gewinnt. Das ostindische wird von *Curcuma angustifolia Roxb.*, (ein röthliches von *C. leucorrhiza Roxb.* und *C. rubescens Roxb.*) abgeleitet, das westindische von *Maranta arundinacea L.*; ausserdem soll noch ein *Canna-Stärkmehl* unter dem Namen *Tous le mois*, ferner das brasilianische *Tapiocca* von *Jatropha Manihot L.*, und besonders die Kartoffel-Stärke häufig im Handel als Arrowroot vorkommen (vgl. *Pereira* elem. of. m. m. Bd. 11 S. 931, 1009, 1011, 1021, 1024, 1132, 1261, mit mikroskop. Abbild). Man benutzt es in Form eines Schleimes oder eines Breies als mildes Nutriens besonders für atrophische oder aufzufütternde Kinder und für Schwindsüchtige, wobei man immer erwägen muss, in wie weit der Fall überhaupt eine einseitig ernährende Behandlung gestattet, deren mögliche Nachtheile sicherer sind, als die eingebildete Specificität des Mittels. *Hoffer* giebt das Arrowroot zur Vermehrung der Milchabsonderung bei Stillenden (*Oppenh.* Ztschr. 1843). — Oft muss man zur Beförderung der Verdauung Zimmt oder ähnliche Zusätze beifügen; die Behauptung *Schneider's* und *Vogt's*, dass es keine Verdauungsbeschwerden oder Verstopfungen herbeiführe, ist nur cum grano salis zu verstehen:

2) *Carragheen.* Man hat neuerdings zwei beachtenswerthe Substituten dieses Tangs eingeführt: a) *Fucus acicularis (Nadeltang)* aus dem atlantischen, mittelländischen und adriatischen Meere, purpurröthlich, durch Trocknen dunkler, durch Maceration rosenroth und gallertartig werdend. Dr. *Nardo* in Venedig benutzt die Gallerte bei Schwindsucht mit skrofulöser Grundlage, andern Zehrkrankheiten, Würmern u. s. w. (Filiatre sebezio 1841, Oct., *Graefe* und *Walther* Journ. Bd. 24 S. 149). *Lippich* wendet ausser diesem vorzugsweise *Fucus confervoïdes* bei Lungensuchten an, ausserdem *F. vesiculosus*, *F. spiralis*, *Ulva lactuca* und andere adriatische Seetange (*Köstl* observ. et exper.). — b) *Fucus amylaceus* (*Stärkmehltang*, *Zeilonmoos*, nach *Kunze's* Bestimmung *Sphaerococcus lichenoïdes Agh.*, (vgl. Pharm. Centralbl. 1841 p. 188) ist nach *Bartel's* in Jena (ebenda p. 81) in Zeylon, Java und China ein geschätztes Nahrungsmittel; die berühmten essbaren Vogelnester sind aus ihm gebaut. Nach *Sigmond* (S. u. *Farre* the Ceylon Moos. Lond. 1840) enthält es

Jodkalium und schwefelsaures Natron u. a. Salze, und nach *Kreysig* und *Wonneberg* Pectin, Gummi und Amylon (*Artus* pharm. Zeitschr. I.). Eine Drachme giebt acht Unzen eines schleimigen Decoctes und drei Unzen Gallerte. Damit überein stimmen die Untersuchungen von *Holl* (*Brandes* Arch. 2. Reihe 27. Bd.). In Bengalen bereitet man aus dem eingeweichten und dann getrockneten Tang ein Pulver, das man durch Kochen, Coliren und Abrauchen zu einer Gallerte verwandelt, welche mit Zucker, Milch und Gewürzen gegen Brustkrankheiten gebraucht wird (India Journ. of medic. Sc. Nr. 3). *Liegmann*, *Battley*, *O'Shaugnessy* u. a. haben ihn sehr zum ärztlichen Gebrauche empfohlen (*Dierb.* neue Entd. II. 280).

3) *Georgine*, *Dahlia variabilis Desf.* (*Georgina Willd.*) Die Knollen dieser bekannten, aus Mexico stammenden Zierpflanze, enthalten ausser ätherischem Oel und andern Stoffen besonders ein eigenthümliches Stärkmehl, das Dahlin, welches nach Andern mit dem Inulin identisch ist. Knollen und Stengel wurden in Abkochung (1 Unze auf eine Pinte Wasser oder Milch) von *Nauche* gegen skrophulöse Lungensucht empfohlen (*Froriep's* Notiz. Bd. 49).

4) *Saleb.* Nach *Lindley* (über die Anatomie der Ophrydenwurzeln, in Linn. transact. Vol. 18 Part. 3 p. 423) ist der Hauptbestandtheil der Salebknollen *nicht* Stärkmehl, sondern eine Art von Gummi oder Bassorin, das in zelligen oder hornigen glashellen Knoten in dem Zellgewebe eingelagert ist. Aber in dem käuflichen Saleb ist durch das damit vorgenommene Kochen die Stärke aufgelöst und über den ganzen Bulbus verbreitet, daher dessen allgemeine Reaction auf Jod.

5) *Hirschzunge*, *Scolopendrium officinarum Smith* (*Asplenium scolopendrium* L.). Dieses europäische, früher als *Herba linguae cervinae* officinelle Farnkraut wurde nach einer älteren Empfehlung von *Stransky* und *Kellermann* neuerlich von *Brenner von Felsach* und *Henrici* in einem concentrirten Decoct gegen Lungensucht mit Nutzen, von *Huss* in Stockholm ohne Nutzen gegeben. In *Lippich's* Klinik erprobte es sich besonders in Fällen, wo Congestion oder Entzündung der Athmungsorgane den Gebrauch des isländischen Mooses verboten (Oestr. med. Jahrb. Bd. 22, *Pfaff* Mitth. Neue Folge 2. Jahrg., Annales scholae patav. Ser. II fasc. 1, 2, *Köstl* observ. et experientiae. Vindob. 1843, *Dierb.* neue Entd. Bd. 1 54, 11 148).

6) *Mohrrübe*, *Möhre*, die Wurzel von der bekannten Culturvarietät des *Daucus carota L.*, einer gemeinen Doldenpflanze. Sie hat einen süssen aber eigenthümlich aromatischen Geschmack und steht überhaupt den süssen Mitteln in der Wirkung sehr nahe; doch zeichnet sie sich einerseits durch eine geringe Schärfe, andererseits durch Reichthum an Stärkmehl aus. Sie gilt als Expectorans und Emolliens. — Von der Wurzel selbst macht man nur diätetisch Gebrauch, indem man sie früh nüchtern roh kauen, auch als Gemüse essen lässt: eins der bessern Wurmmittel bei Kindern. — Aeusserlich ist der Möhrenbrei ein gutes Mittel bei Verbrennungen, wo man ihn frisch geschabt auflegt; auf Krebs- und andere übelriechende Geschwüre legt man ihn, nachdem er am Ofen in Gährung versetzt worden, um die Absonderung und den Geruch durch Entwickelung von kohlensaurem Gas zu verbessern. — Pharmaceutisch benutzt wird der *Möhrensaft*, besonders der *eingedickte*, *Succus Dauci inspissatus s. Roob Dauci*, als Zusatz zu Latwergen, Pinselsäften und dergleichen, besonders bei Katarrhen und bei Wurmleiden. — Neuerlich ist auch das in der Wurzel enthaltene *Stärkmehl*, *Amylum Dauci*, lebhaft empfohlen worden, zuerst von *Dr. von Torosiewicz* in Lemberg (Med. Jahrb. d. östr. Staats 1841. 33. Bd., *Buchners* Repert. Bd. 23). Diese Stärke gewinnt man durch Auspressen des Saftes der fein verriebenen, im Sept. Oct. gesammelten Möhre; nach 12 Stunden Ruhe wird sie von dem Safte abgesondert, ausgewaschen und getrocknet. Das Maximum des Eduktes aus 100 Pfund Möhren belief sich auf 36 Quentchen Stärke; diese ist gelblichweis, süsslich, etwas aromatisch. *Torosiewicz* gab dieses Amylum Dauci gegen Husten zu 5—8 Gran mit dem besten Erfolge. Ebenso *Karger* in Lemberg. *Klencke* empfiehlt es sehr eindringlich (in seiner Schrift über den Leberthran).

C. *Fette Mittel.* Die *Baur*'sche, schon in der Encyklopädie erwähnte Ansicht, dass die sämmtlichen milden Oele gleiche, besonders antiskrofulöse Wirkungen mit dem Leberthran äussern und dass die Wirkung des letzteren keineswegs auf dessen Jodgehalte, sondern auf einer durch das Oel bedingten Umwandlung in der Mischung, besonders der eiweissartigen Säfte des Körpers beruhe (*Haeser's* Archiv Bd. 1, Würtemb. Corresp.-Bl. Bd. X.), hat seitdem fast allgemeine Beistimmung erhalten und stimmt mit den physiologischen Beobachtungen über die Assimilation der Fette (S. oben Einleitg.). Besonders lesenswerth sind die Bemerkungen über die diätetische und therapeutische Anwendung der verschiedenen Fette bei verschiedenen Nationen, welche der ehrwürdige *von Winer* in Wien macht (Verhandl. der Wiener ärztl. Ges. Bd. I. S. 414 ff., *Canstatt's* Jahresb. 1842. N. 55). Ebenso sind die von *Baur* statt des Leberthrans empfohlenen Oeleinreibungen (eigentl. ein uraltes Mittel) von Mehreren bewährt gefunden worden. Bei Wassersucht fand sie *Lion* nützlich (*Casp.* Wochenschr. 1841). — Besonders fleissig wird 1) *der Speck* jetzt anempfohlen, theils als Speckeinreibung bei Schwindsucht und colliquativen Schweissen (*Spilsbury* in d. Lancet 1835, *Koller* im Bayr. med. Corresp.-Bl. 1841, *Cramer* und *Löwenhardt* in *Casper's* Wochenschrift 1840 n. 11, n. 21), theils in dünnen Schichten aufgelegt (ein altes Volksmittel bei Panaritien, auch vom Refer. erprobt) bei Erysipelas superficiale um die Entzündung zu fixiren und zu mildern (Oestr. med. Wochenschr. 1842. No. 31), theils innerlich der gebratne Speck gegen Skrofeln, zu 2 Quentchen früh nüchtern verschluckt (*Popken* in *Casper's* Wochenschr. 1840. n. 34—38.). Das

Hauptmittel blieb jedoch in der letzten Zeitepoche fortwährend der

2) *Leberthran.*

[Literatur: *Klencke*, Der Leberthran als Heilmittel. Leipz. 1842. [Vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 40 S. 342.] — *Stens*, Diss. de oleo jec. as. Bonnae 1841. — *Fedotoff*, De oleo jecor. aselli diss. inaug. Lips. 1842. — *Bennet*, Treat. on the oleum jecoris aselli. Lond. 1841. [Rec. in *Schm.* Jahrb. Bd. 40 S. 341.] — *Rösch* in *Häser's* Archiv Bd. II. — *Panck* in Hamb. Zeitschr. f. d. ges. Medic. Bd. 20. — *Mayer* im Würtemb. Corresp.-Bl. Bd. 20. — *Meebold*, ebendas. Bd. 21. — *Segnitz*, Summarium 1841. — *Hinzel* im Züricher Gesundheitsbericht 1842. — *Stacquez* in Annal. de la société de médic. de Gand. Vol. X. — *Delcour*, ebendas. und Gaz. méd. de Paris, 1841. — *Vingtrinier* im Journ. des connaiss. méd.-pratiq. Juin. 1842. *Derselbe*, De l'emploi méd. de l'huile de foie de morve et de raie. Rouen 1843. 8vo. — *Ure* in Lond. med. Gaz. 1842. Octbr. — *Otto* in Bibl. for läger. Kopenh. 1843 Nr. 1. — *De Jongh*, Disqu. chemico-medica de tribus olei jecoris aselli speciebus. Leyden 1843. 8vo. Uebers. Leipzig bei Voss 1843. — *Girardin* et *Preisser* im Journ. de pharm. et de chim. Tome I, Ann. der Chem. u. Pharm. 1842. — *von Santen* im Meckl. Conv.-Blatt 1841 Nr. 8. — *Bouchez* im Arch. de Méd. belge 1843.]

Der Anpreisungen des Leberthrans als Heilmittel der Drüsenkrankheiten und Tuberkeln und ihrer Folgen, der Rheumatismen, Gichtkrankheiten und Kachexien sind fortwährend so viele, dass wir auf oben citirte Monographien und Aufsätze verweisen müssen. — Die jetzt verbreitete Theorie seiner Wirkung wurde schon oben berührt. Der Jodgehalt kann hierbei wohl so wenig in Anschlag kommen, wie bei dem (von *Popken* als Surrogat empfohlenen) *gebratenen Specke*, wo *von Santen* ebenfalls Jod fand, das offenbar aus dem Kochsalze vom Einpökeln herstammt. Doch lehren *de Jongh's* Analysen, was schon früher *Stein* (in *Erdmann's* Journ. 1840) zeigte: dass das Jod im Thran in bestimmter, inniger elementar-organischer Verbindung ist (wie d. Schwefel im Eiweiss), daher gewöhnliche Reagentien es *nicht* nachweisen. — Im Allgemeinen nimmt man jetzt, mit *Osius*, drei Hauptsorten des Thrans an: den gelben, den rothen und den schwarzen, welche beiden letzteren vorwiegend harzig-balsamisch und der letztere auch empyreumatisch-scharf sind und daher nur unter speciellen Indicationen, als stärkere Reiz- und Auflösungsmittel zu verabreichen sind. — Hiernach sind auch zum Theil die Differenzen, welche die einzelnen Autoren hinsichtlich der Indicationen des Mittels und hinsichtlich der zu wählenden Sorte aufstellen, abzumessen. — So behaupten einige, dass der Thran die Verdauung verbessere (was *Klencke* durch Experimente zu begründen sucht) wogegen andre ihn durch schlechte Verdauung contraindicirt finden. *Klencke* hält ihn vor dem 7ten Lebensjahr und bei mangelnder Hautthätigkeit contraindicirt, wogegen sehr viele Aerzte ihn just bei den in diese Lebenszeit fallenden (später oft von selbst heilenden) Knochenübeln und bei der Cachexia cutanea, und Disposition zu Erkältungen, zu geben pflegen. — Dr. *Rösch* in Schwenningen giebt dem hellen, nicht thranigen Oele den Vorzug und vermeidet auch seine Anwendung vor der Hälfte des ersten Lebensjahres. — *Panck*, ein tüchtiger Lobredner des Mittels, wählte (wie schon früher *Barez* u. A.) den klaren, durchsichtigen Leberthran, der die Farbe des Malagaweins hat. Er räth, ihn nie in zu grosser Menge auf einmal zu geben und meint, dass mehr als 3—4 Esslöffel für einen Erwachsenen der Verdauung schaden. Skrofulöse Kinder lässt er gern nach dem Einnehmen eine halbe Stunde lang umhergehen. Von der äussern Anwendung bei Kopfgrind, Anthrocace u. dgl. sah er keinen Erfolg; *Mayer* dagegen wendete ihn bei Tinea als Einreibung mit Nutzen an. — *Trousseau* giebt den rothen Leberthran bei Mesenterialskrofeln häufig mit besonderem Nutzen. — *Hinzel* rühmt den Thran bei Keuchhusten, besonders rhachitischer und skrofulöser Kinder. — *Bouchez* in Verviers rühmt den Thran gegen den Beckenrheumatismus Schwangerer, der oft für Ischias oder Paraplegie gehalten werde. — Dagegen erklärt sich *Stacquez* als Feind des Leberthrans: er sei nicht nur vergeblich bei rheumatischen, skrofulösen und andern Leiden angewendet worden, sondern man habe auch Verkrümmungen nach seinem Gebrauche beobachtet, ihm, *Stacquez*, sei nicht ein gut constatirter Fall seiner Wirksamkeit (heilsamen?) vorgekommen. Auch *Hirsch* (die Weintraubenkur) eifert sehr gegen den Missbrauch des Thrans, mit dem man oft bei skrofulösen und fetten Personen nur „Oel ins Feuer giesse." *Neumann* erklärt seine Anwendung gegen Skrofeln für unsinnig (!). *Segnitz*, *Bennet*, *Meebold* u. A. warnen mit Recht vor Missbräuchen und erkennen an, dass auch dieses Mittel seine „Licht und Schattenseiten" *(Segnitz)* hat.

Ure empfiehlt anstatt des Leberthrans die *Leber des Kabeljau* selbst. Diese soll in siedendes Wasser, dessen Siedepunkt man durch Zusatz von Salz bis zu 220° F. gesteigert hat, getaucht, dadurch das Eiweiss zum Gerinnen gebracht und das Auslaufen des Oeles verhindert werden. Erdäpfelbrei (gerade kein empfehlenswerther Genuss für skrofulöse Kinder) soll als Vehikel dienen. — *Deschamps* empfiehlt eine Leberthranseife (in Pillen) und einen Leberthran-Opodeldoc (Gaz. des hôp. 1843).

Nach *Bennet* kommt häufig, z. B. in Paris, anstatt des ächten Thranes, den er von 6 Arten Kabeljau (Gadus morrhua, G. callarias, G. carbonarius, G. Lota, G. molva und G. brosme) herleitet, ein anderes Fischöl im Handel vor, welches der heilsamen Wirkungen entbehren solle.

3) *Rochen-Thran*, *Ol. jecoris Rajae s. Scatinae.* Nach *Warton* und *Bennet* Volksmittel im nördlichen Schottland gegen Rhachitis. *Vingtrinier* empfiehlt es als weit weniger widerlich schmeckend und brauchte es öfters. *Girardin-Preisser* fanden, dass es etwas mehr Jodkalium als der Stockfischthran enthält und sich auch minder widerlich nimmt. — Auch in Antwerpen wird nach *Gonzée* ein Thran aus *Raja pastinaca L.* bereitet.

4) *Sesam- oder Teelsamen-Oel*, von dem im Orient allgemein gebräuchlichen *Sesamum orien-*

tale L., kommt neuerdings nach *Pereira* im Handel statt anderer milder Oele vor.

5) *Cacao. Woskresensky* entdeckte in den Bohnen einen dem Coffein (= Theein) ähnlichen, jedoch noch stickstoffreicheren, und daher nach der Theorie von *Payen, Boussingault* und *Liebig* als noch mehr nährend anzusehenden, krystallinischen Stoff, das *Theobromin* (Ann. der Ch. u. Pharm. 1842).

Reizende Mittel.

Literatur: *Pereira*, Elem. I. S. 180. — *Bouchardat*, Ann. 1842 p. 35, 41, 1843 p. 57, 62. — *Foy*, Mat. méd. I. p. 115, 421. — *Trousseau* et *Pidoux*, Mat. méd. Cap. 4, 7, 8, 10, 12. — *Dierbach*, Syn. II, p. 615. — *Moll*, Pharmakologie Bd. 1. — *Mitscherlich*, A. M. L. Bd. 2. — *Liebig*, Thierchemie S. 244 f. — *Hünefeld*, Ch. u. Med. Bd. 2 S. 342.

Ueber die Grundwirkung dieser bekannten und alltäglichen Mittel ist verhältnissmässig wenig festgesetzt. *Hünefeld* begnügt sich anzudeuten, dass einige derselben vielleicht das Blutroth, andre die Proteinstoffe im Organismus verändern; *Mitscherlich* bemerkt bei den Einzelnen (s. u.) in wieweit sie den Eiweissstoff coaguliren oder sonst chemisch einwirken; wir selbst bemerken weiter unten (s. *Resolvirende M.)*, dass man sie zum Theil auch als Solventia betrachten muss. — *Liebig* spricht die neue, nicht unhaltbare Ansicht aus, dass die hierher gehörigen Stoffe (aether. Oele, Alkohol, Balsamica), indem sie den eingeathmeten Sauerstoff im Körper verbrennen, dadurch den normalen Umsatz der Stoffe aufhalten: eine Ansicht, welche der früher von *Dutrochet* aufgestellten und von *Jo. Müller* (Physiol. Bd. 1) weiter ausgeführten Ansicht direct entgegensteht, wonach die Wirkung der Reizmittel wesentlich darauf beruhen soll, dass sie die Affinität zwischen dem durch das Athmen zum Reizmittel gewordenen Blute und der organischen Substanz steigern und so die materielle Umwandlung der letzteren durch den circulirenden Sauerstoff beschleunigen. — *Trousseau* und *Pidoux* nennen die Reizmittel *Pyréto genetica*, weil sie einen fieberähnlichen Zustand hervorrufen: dieser Vergleich hinkt und hat auch, da das Fieber selbst eine unbekannte Grösse ist, keinen praktischen Nutzen. — Wenn wir (Suppl. Bd. I S. 191) darauf hindeuteten, dass einige dieser Stoffe auch flüchtige Entgiftungsmittel seien, so erklärt *Raspail* auf die radicalste Weise alle Spirituosa, Aethereo-oleosa, Balsamica, Ammoniacalia etc. für Antiparasitica und leitet ihren von ihm sehr weit ausgedehnten Gebrauch und Nutzen in der Medicin ausschliesslich davon ab, dass sie die Milben, Würmer und andre parasitische Geschöpfe tödten und vertreiben; welche nach seiner Ansicht fast der einzige Quell von Krankheiten sind. — Zu läugnen ist nicht, dass viele hierher gehörige Mittel geeignet sind, Gährung und Fäulniss, Wurm- und Infusorienbildung, besonders in dem Darminhalte zu sistiren.

Im Uebrigen verweisen wir auf das Specielle und beginnen mit den

A. *Spirituösen Mitteln*, *Alkohol*, *Weine* und *Aether*, über welche mehrere gute Abhandlungen vorliegen. *Mitscherlich* (Hdbch. Bd. 11. S. 281., *Simon's* Beiträge 1 S. 439) stellte ausser Zweifel, dass der concentrirte Alkohol eine chemische, coagulirende und schrumpfende (und daher secundär auch eine entzündende) Wirkung auf die Schleimhäute, besonders deren Epithelien, so wie auf die thierischen Säfte, bei unmittelbarer Berührung ausübt, und dass er sowohl durch schnelle Aufsaugung in die Blutgefässe, als auch durch Endosmose durch die Gewebe hindurchdringt, letzteres um so leichter, je verdünnter er ist. Der Aether, welcher von den thierischen Bestandtheilen nur die Fette lösen kann, erregt ebenfalls Entzündungen im Darmkanal und durchdringt ebenfalls die Gewebe sehr schnell. Die dabei stattfindende Abstossung aufgequollener Epitheliumzellen ist Folge einer Reaction des Organismus. Die Allgemeinwirkung beider Mittel ist vor der Hand unerklärlich. — *Schultz* (über die Wirkung des Branntweins und Weines: Verjüngung S. 160 f.) hält die chemischen Wirkungen auf die Darmschleimhaut (*Orfila*, *Rénard* etc.), so wie die von *Rösch* und *Steinheim* angenommene Venosität des Blutes für minder wichtig; er hebt hervor, dass der Weingeist die Galle zersetzt und unwirksam macht, dadurch die Dünndarmverdauung stört und zur Resorption von Gallenstoffen Anlass giebt; dann, dass der Blutfarbstoff nach Beimischung des Alkohols zum Blute die Blutbläschen verlässt und ins Plasma übergeht, was dann wieder die Athmungsfunktion beeinträchtigt, und rückwärts auf die Vegetation störend wirkt: dah. die pathologischen Veränderungen des Hirns im Säuferwahnsinn. Im Wein, Bier u. s. w. sei diese nachtheilige Wirkung des Alkohols durch die Verdünnung und durch die Nebenbestandtheile (Pflanzensäuren u. s. w.) corrigirt. — Die belebenden Wirkungen kleiner verdünnter und selten wiederholter Gaben von Spirituosen aufs Nervensystem und auf die Blutbläschen betrachtet *Schultz* als rein physiologische; ausserdem verhüten sie eine vorschnelle chemische Zersetzung im Darmkanal. — *Griesinger* hat versucht, die psychischen Wirkungen der Spirituosa nach den Gesetzen der Reflexactionen zu erklären (*Roser* und *Wunderlich*, Archiv Bd. 2 H. 1, *Schmidt's* Jahrb. Bd. 41 S. 12). — Ueber den Alkoholgehalt der Weine und Biere hat *Christison* neuere Untersuchungen angestellt und in den Portweinen, Scherry's, Maderas u. s. w. 14 — 20 %, in den Claret's, französischen und Rheinweinen etwa 7 — 9 %, in Porter- und Alebier 5 — 6 % Gewichtstheile absoluten Alkohol gefunden (Ann. der Chemie und Pharm. Bd. 37 aus L'institut 1840). *Bouis* prüfte die Weine aus dem südfranzösischen Departement der Ostpyrenäen und fand zwischen 11 und 16 Volumentheile Weingeist, was auf obige Verhältnisse reducirt 5 — 7 $^1/_2$ Procent Alkohol ergeben würde (*Brandes* Archiv. Bd. 25).

B. *Aetherisch-ölige Mittel.* Aetherische Oele nennt man eine Anzahl flüchtiger, stark riechender, meist neutraler, lichtbrechender Substan-

zen, welche in Pflanzen und resp. in Thieren durch den Akt der Vegetation erzeugt oder auch künstlich beim Aufeinanderwirken gewisser organischer Stoffe gebildet werden (z. B. Fuselöl, Bittermandelöl). Diese Klasse von Körpern ist jetzt besonders häufig ein Vorwurf chemischer Untersuchungen gewesen. Nach den neueren Ansichten sind sie Gemenge von je zwei bis drei eigenthümlichen Körpern, besonders oft eines sauerstoffhaltigen Oeles (z. B. *Cuminöl*) und eines kohlenwasserstoffigen Körpers (z. B. *Cumen*, *Tereben*, *Camphen*), und sind von sehr verschiedener Zusammensetzung (*Gerhard* und *Cahourd* in Ann. de phys. et de chimie III 1, *Liebig* und *Wöhler* Ann. der Chemie und Pharm. Bd. 38). — Dass die aetherischen Oele durch die Gewebe des Körpers hindurch in den Körper dringen, ist schon durch ältere Beobachtungen bestätigt. Dass sie auf viele Thiere giftig wirken, ist ebenfalls eine alte Thatsache, welche die neuern Versuche von *Bouchardat* (s. o. Einleitung) bestätigen. Die Analogie derselben mit den Narcoticis wird unten (s. Narcotica) nach *Schultz* und *Hünefeld* berührt. Auch die giftige Wirkung des seiner Blausäure beraubten Bittermandelöls ist nach *Gottwald* nur die eines ätherischen Oels überhaupt.

Im Einzelnen ist über aetherisch-oelige Mittel Folgendes zu berichten und nachzutragen:

1) *Minzen* (unrichtig: *Münzen*), *Menthae*, bilden ein Pflanzengeschlecht (der Familie der Labiaten angehörig), welches sich durch eigenthümliche kräftige ätherische Oele auszeichnet. Repräsentanten der Gattung mögen hier die, jetzt vorzugsweise von den Aerzten gebrauchten, *Pfeffer*- und *Krauseminze*, *Hba menthae piperitae* et *crispae* sein; denn die übrigen, z. B. *Mentha arvensis*, *sylvestris* etc., waren entweder nur im Alterthum allgemein im Gebrauch, oder erhielten nur hin und wieder eine ganz specielle Empfehlung.

a) Das *Pfefferminzkraut*, von *Mentha piperita* und *M. pimentum*, hat einen specifischen aromatischen Geruch und eigenthümlichen brennenden, kampherartigen Geschmack, dem bald das Gefühl von Kälte folgt. Der *Krauseminze* (einer krausblättrigen Varietät von *Mentha aquatica* und *M. viridis*) geht dieser kühlende Geschmack ab, auch ist sie etwas bitterer und widerlicher. Der wirksame Bestandtheil ist ein ätherisches Oel, das bei beiden durch Geruch und Geschmack verschieden ist. Die Wirkung beider Kräuter ist schwach erregend, besonders die Magen- und Darmbewegungen, so wie die Digestion befördernd, und carminativ. Der Krauseminze schreibt man gewöhnlich eine mehr tonische und krampfstillende, weniger erregende Wirkung zu. Anwendung finden beide in allerlei schmerz- und krampfhaften Verdauungsstörungen, bei Flatulenz, leichten Koliken, Durchfällen nach Erkältung, selbst bei gastrischen u. dgl. Fiebern, da sie nur geringe Gefässaufregung machen. Meistens giebt man sie im heissen Aufguss als Thee. Bisweilen benutzt man solche Aufgüsse, oder den Syrup und Oelzucker von beiden oder die sehr verbreiteten *Pfefferminzkügelchen*, *rotulae menthae piperitae*, als Zusatz oder nachgenommen, um den widrigen Geschmack andrer Arzneien zu mildern und aufzuheben: besonders beim Leberthran und bei ekelhaften oder bittern Mitteln. Die destillirten Wässer beider Pflanzen geben sehr passende Zusätze und Menstruen zu Mixturen; das ätherische Oel setzt man Pulvern und Mixturen tropfenweis zu.

b) Die *Bach*- oder *Wasserminze*, *Mentha aquatica*, wurde vor einigen Jahren von *Dürr* gegen Schwerhörigkeit, die ihren Grund in mangelhafter Absonderung des Ohrenschmalzes hat, empfohlen. Zu diesem Behufe sollen ihre Blätter in die Form eines kleinen Meisels zusammengerollt, in den Gehörgang gesteckt werden (jedoch so, dass sie leicht wieder zu entfernen sind). Nach 1—3 Tagen entsteht eine Reizung der Schleimhaut, Entzündung und Absonderung einer wässrigen Feuchtigkeit. Jetzt ist der Meisel zu entfernen, das Ohr vor Luftzutritt zu schützen; und nach Beseitigung der Reizung das Verfahren so lange zu wiederholen, bis Ohrenschmalz abgesondert wird. — Schon die Griechen bedienten sich, dieses Verfahrens zwar nicht, aber doch der Mentha bei Ohrenkrankheiten. Uebrigens empfiehlt *Dürr* zu gleichem Zwecke die *Folia betonicae officinalis* (s. *Hufeland's* Journ. 1840 Nr. 5).

c) Die *Waldminze*, *Mentha sylvestris*, wandte *Bourgenod* genau so, wie *Dürr* die Wasserminze, an.

d) Die *Katzenminze*, *Nepeta cataria*, keine Mentha, aber doch ihnen nahestehend, empfahl *Guastamacchia* (in Filiatre Sebezio 1841 Ottobre) als souveraines Mittel gegen Zahnschmerz von Erkältung oder Caries ausgehend. Zu dem Ende sollen die Blätter der Pflanze zwischen den afficirten und den ihm entsprechenden oberen oder unteren Zahn gelegt, oder auch gekaut werden. Mit Eintritt reichlicher Speichelabsonderung hört der Schmerz auf (Gaz. méd. de Paris 1841 Nr. 51).

2) *Lavendelblumen*, *Spicke*, *flores lavandulae s. spicae*, sind die kleinen, stahlblauen und blauen Blumen der Lavandula Spica *Linn.* (angustifolia u. latifolia), die zur Familie der Labiaten, nach *Linné's* System zu den Didynamia Gymnospermia gehören. Sie haben einen angenehmen, starken Geruch und etwas beissenden, bittern Geschmack, welche sie ihrem wirksamen Bestandtheile, dem ätherischen Oele, verdanken, welches *Spicköl*, *Ol spicae*, von *Lav. latifolia Ehrh.*, oder *Lavendelöl*, *Ol lavandulae*, von *Lav. angustifolia Ehrh.* heisst und in Südfrankreich u. s. w. in Menge gewonnen wird. Ihrer Wirkung nach stehen sie vielen Labiaten zur Seite, am nächsten etwa dem Rosmarin und werden, wie dieser, nur äusserlich angewendet, entweder in Substanz in Kräuterkissen auf allerlei Geschwülste, oder zu Waschungen und Einreibungen, besonders als *Oleum* und als *Spiritus lavandulae*. — Das beliebte *Eau de Lavande* ist ein Compositum von Ol. lavandul., citri, bergam. mit Aq. naphae, liq. ammon. vinos. und Alkohol, das auch mit Ambra versetzt zu Waschungen und auf Toiletten dient. — Vor mehreren Jahren schlug *Gras* Einreibungen mit Essentia oder

Oleum lavandulae bei Krätzkranken vor; *Alibert* heilte in 5—8 Tagen vier Kranke durch solche Einreibungen. — Auch zu Läusesalben dient diess Oel, welches überhaupt niedern Thieren Gift ist. — In die *Species aromaticae* und *resolventes* mehrerer Pharmacopöen gehen die Lavendelblumen ein. Bekannt ist ihr häuslicher Gebrauch in Kleider- und Waschschränken, denen sie eine angenehme Atmosphäre mittheilen sollen.

3) *Keuschlamm, Vitex agnus castus, L.* Der Aufenthalt unter diesem Baum soll nach *Landerer* Eingenommenheit und Schmerz im Kopfe, Zittern und Erbrechen hervorbringen, besonders Morgens und Abends (*Buchner*, Repert. n. R. IV. 90). — *Lippich* gab die Blätter als Thee bei Tabes dorsalis mit Fallsucht (*Köstl.*).

4) *Fenchel.* Das in allen Zeitungen ausgepriesene Geheimmittel von *Romershausen* gegen Augenschwäche besteht der Hauptsache nach aus einem Fenchelspiritus.

5) *Engelwurzel, Angelica.* Sehr wichtig sind die chemischen Untersuchungen dieser Wurzel von *Buchner jun.* (*Buchn.* Rep. 1842 Bd. 26, Ann. der Chemie und Pharm. Bd. 42 S. 226), welcher ein ätherisches Oel, eine flüchtige Säure, Wachs, Unterharz (Angelicin), braunes Harz, Bitterstoff, Gerbstoff u. s. w. darin fand. Offenbar steht dieses wichtige Mittel den balsamischen Mitteln so wie den Gewürzen andrerseits nahe, dient besonders im nördlichen Europa als Gewürz, ist eins der besten Carminativa (*Luftwurzel*) und Expectorantia und ein guter Zusatz zu Magenlikören (*Cholera-Likör* 1832); bei der Anwendung kommt viel auf die Form an; der heisse Aufguss, welcher das ätherische Oel ohne die Harzstoffe enthält, scheint für die gewöhnlichen acuten Fälle, wo die Aerzte das Mittel anwenden, am geeignetsten.

6) *Liebstöckel, Levisticum. Braun* rühmt sie sehr bei Wassersuchten; in einem Falle, wo die Wurzel in kaltem weinigen Aufguss gereicht, schnelle Diurese bewirkte, trat diese unter heftiger psychischer Aufregung, Geschwätzigkeit und verkehrtem, an Verrücktheit gränzendem Benehmen ein (Bair. Corresp.-Bl. 1841 Nr. 51). *Dierbach* erinnert hierbei an einen ältern Fall von Vergiftung durch diese Wurzel.

7) *Alant, Inula.* Der Hauptbestandtheil ist der Alantkampher, das Helenin, wohl zu unterscheiden von dem Inulin (Alantin), einer Stärkemehlart, welche ausser dem Alant noch mehrere andre Pflanzen führen (hierher Dahlin, Menyanthin, Elecampin etc.). — *Inula squarrosa, L.*, eine italienische Pflanze, Aster montanus der dalmatischen Botaniker und Pharmaceuten, wird von *Giadoro* und *Laliè* gegen Schlangenbiss empfohlen (vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 17 S. 159; Oestr. med. Jahrb. Bd. 32; *Randich*, de Astro montano, antidoto veneni animalis, Wien 1841). — Die Pflanze ist in Dalmatien Volksmittel gegen Koliken, Flatulenz, dyspeptische Zufälle u. s. w.

8) *Schlüsselblume, Primula veris L.* Die Blumen (Flores paralyseos) sind Volksmittel bei Kopfweh, Krämpfen u. s. w. — Die Wurzel enthält nach *Hünefeld* einen Kratzstoff und soll statt der Senega dienen können. *Unger* empfahl sie gegen Milchborke. — Die *Aurikelwurzeln* (von *Primula Auricula L.*) sind nach *Rhode* in Salzburg Volksmittel bei Brustkrankheiten, weshalb die Pflanze dort „Schwindblümel“ heisst (*Dierb.* n. E. Bd. 2).

9) *Goldhaar, Wiederthon, Polytrichum commune L.*, ein gemeines Laubmoos, als *Herba adianti aurei* ehedem officinell, neuerdings von *Bonafons* und *Schaeffer* wieder gegen Amenorrhoe (in Decoct) empfohlen, was *Schmitt* bestätigt, der auch eine alkoholisch-ätherische Tinctur davon bereiten lässt (Bair. Corresp.-Bl. 1841 Nr. 37). — Ref. weiss nicht was er daraus machen soll, besonders da Dr. *S.* andre Mittel nebenbei anwendete. Ein Aethereo-oleosum ist diess Laubmoos schwerlich.

10) *Lorbeer, Laurus nobilis L.* Ein kräftiges, dem Kampher nahe stehendes Aethereo-oleosum, dessen Blätter und Beeren officinell sind. Letztere enthalten ausser einem kräftigen ätherischen Oel und Harze viel fettes Oel und einen scharfen, bittern Stoff, das Laurin (*Bonastre* in Journ. de pharm. Tome X., *Marsson* in Ann. der Chem. u. Pharm. Bd. 41). — *Innerlich* dienen die Blätter als Gewürz, die Beeren sind erhitzend, emmenagog (besonders als Vinum lauri) und sogar abortiv. Am meisten braucht man jetzt die gequetschten Beeren und das ausgepresste Oel (Ol. lauri expressum) zu erwärmenden, belebenden Einreibungen in gelähmte Glieder, in den Rücken bei Rhachitischen, in den Unterleib bei Koliken u. s. w., besonders aber als Zusatz zu Krätzsalben, wo das „*Looröl*“ ein Volksmittel in Deutschlaud wie in Curland (*Adolfi* im russ. milit. med. Journ. Bd. 19) ist, gewöhnlich aber mit Schwefelblumen angewendet wird. — Das *Gölis*'sche Pulver (Pulvis antihectico-scrophulosus) enthält Lorbeerpulver mit Muskate und gebranntem Hirschhorn [i. e. phosphorsaure Kalkerde, nicht wie man es verbessern wollte, unverdauliches, geraspeltes Hirschhorn!].

11) *Kampher.* Zwei unbedeutende Dissertationen sind: *Zai* de camphora Pavia 1841, *Alberzoni* de camphora ibid. eod. — Ueber die Anwendung des Kamphers, so wie einiger andrer Reizmittel, im Typhus hat *Clarus* adversaria clinica, Lips. 1842, einige beachtenswerthe Bemerkungen niedergeschrieben. — Die ausgedehnteste Anwendung, innerlich und äusserlich, macht *Raspail* davon, welcher selbst vom grauenden Morgen bis Abends Kampher einathmet (durch die sogenannten Kamphercigarren, ein Röhrchen oder Strohhälmchen, in welches Kampher gelegt wird) und verschluckt, auch Betten und Leibwäsche täglich kamphert, — um sich bei lebendigem Leibe vor Wurmfrass zu sichern. Seine Mittheilungen lehren wenigstens, dass Gesunde und Kranke bedeutende Dosen dieses Mittels ohne grossen Nachtheil vertragen, auch wohl manchmal Nutzen davon haben mögen. Besonders die Kamphereinathmungen sind bei Respirationskrankheiten, Schnupfen, Husten, Asthma u. s. w. nicht zu verwerfen. Auch

scheint es, als habe *R.* den Kampher in Frankreich wieder etwas in Aufnahme gebracht oder doch *Broussais's* Ansichten über denselben verscheucht. [Vgl. den Artikel *Antiparasitische M.*]

12) *Terpenthinöl.* *Schöpf* heilte eine seit acht Monaten vergeblich bekämpfte Epilepsie binnen acht Tagen durch Terpenthinöl, täglich zu einer Drachme (*Oppenh.* Zeitschr. 1843). Vielleicht war hier ein Entozoon im Spiele? — *Rademacher* rühmt die *Durand*'sche Mischung gegen Gallensteine (aus Terpenthinöl und Schwefeläther) auch als Milz- und Lebermittel. Bei Leberfettsucht würde Ref. einen Versuch statthaft finden, da diess Uebel von Gallensteinbildung pathogenetisch nicht weit entfernt steht, — *Hayny* in Jungbunzlau heilte hartnäckige, verschleppte Tertianfieber durch täglich zweimalige Einreibungen von einer halben Unze T. O. in den Rücken (Oestr. Wochens. 1843). — Das *Stokes*'sche, auch von *Hughes, Cless* u. A. zur Einreibung in Brust und Rücken bei Phthisikern empfohlene Liniment, besteht aus 3 Unzen Terpenthinöl, welche mit $2^1/_2$ U. Rosenwasser, $^1/_2$ U. Essigsäure und einem Eidotter nebst einer Drachme Citronenöl zu einer gleichförmigen Emulsion verrieben werden müssen.

13) *Moschus.* Unbedeutend ist die Diss. von *Beldi* de moscho, Pavia 1841. Wichtig sind *Goebel's* Bemerkungen (Ann. der Chemie und Pharm. 1842 Bd. 41), aus denen hervorgeht, dass der Moschus nicht aus China stammt, dass vielmehr aller von den Asiaten gesammelte Moschus erst nach China importirt, dort aber aus den Beuteln herausgenommen und durch eine künstliche (betrügerische) Verarbeitung umgeändert wird. — Für die Receptirkunst ist die Beobachtung wichtig, dass Moschus mit Mandelsyrup (nach *Hänle*), mit Goldschwefel verrieben (nach *Geiger* und *Wimmer*), seinen Geruch völlig verliert, und durch Kermes einen Modergeruch (nach *Wimmer*) annimmt (*Buchner's* Rep. Bd. 24 und Bd. 29 Hft. 1).

β. *Brenzliche Stoffe.*

14) *Naphthalin.*

Literatur: *Bouchardat*, Annuaire pour 1843. — *Rossignon* im Echo du monde savant. Août 1842. — Journal de chimie médicale, Novbr. 1842. — *Dupasquier* im Journ. de Pharmacie 1842 Decbr. (*Simon's* Beiträge zur medic. Chemie I, 2.)

Naphthalin wurde gleichzeitig mit dem Kreosot als Product der trocknen Destillation der Steinkohlen und harziger Substanzen durch *Reichenbach* gewonnen, und zwar in der Gestalt eines krystallinischen, weissen, starkriechenden Körpers. Erst vor kurzer Zeit wurde dieser Stoff zu medicinischen Zwecken angewendet. *Rossignon* will es, da es die meisten Eigenschaften des Kamphers besitze, demselben sowohl als Heilmittel als auch zur Zerstörung der Insekten substituirt wissen und meint, dass es seiner wahrscheinlichen Wohlfeilheit wegen sogar den Vorzug vor ihm verdiene (500 Grammes, also ziemlich 1 Pfund, würden etwa 3 Francs kosten). Im Alkohol löst sich das Naphthalin leicht und verbindet sich auch mit fetten Oelen; daher seine äussere Anwendung bequem sein würde. — *Emery* hat eine Naphthalinsalbe (2 Th. auf 30) bei verschiedenen Hautkrankheiten gebraucht — *Dupasquier* empfiehlt es als auflösendes und expectorirendes Mittel, welches durch eine gewisse, die Luftwege reizende, Schärfe — wodurch es den Gummiharzen ähnlich wird — seine Wirkung ausübt. Daher passt es nur in den Fällen, wo schon beträchtliche Schwäche der Respirationsschleimhaut vorhanden ist; auch darf der sehr unangenehme und scharfe Geschmack des Naphthalins nicht übersehen werden. *Dupasquier* empfiehlt seine Verbindung mit einem Linctus oder Syrup; auch die Emulsionsform würde geeignet sein; die Dosis ist $^1/_2$ — 3 Gran, mehrere Male täglich. Dass es schon *Tablettes de Naphthaline* giebt, versteht sich von selbst.

15) *Thieröl.* a) Das *stinkende Thier- oder Hirschhornöl, Ol. animale foetidum s. empyreumaticum, Ol. cornu cervi foet.*, ist das bei trockner Destillation thierischer Theile (bes. Knochen) erhaltene braunschwarze dickflüssige, höchstübelriechende Empyreuma, nach *Reichenbach* ein Gemisch aus Kreosot, Eupion, Paraffin, Picamar, Kopnomor, Fett, Ammoniaksalzen u. dergl. Es ist kaum innerlich in Gebrauch, ausser in der Form des *Chabert*'schen Wurmöles (s. Wurmmittel), wo es jedoch durch die Destillation gereinigt ist. *Aeusserlich* hat man es eingerieben bei Lähmungen, kalten Geschwülsten u. s. w., jedoch seines Gestankes wegen ebenfalls selten. Letzteren benutzt *Palmedo*, indem er es bei Schwindsüchtigen in die Brust einreiben und die Dünste des Oels so einathmen lässt (s. u. Expectorantia). — b) *Dippel'söl, Ol. animale aethereum* s. *Dippelii*, ist das erste bei der Destillation des vorigen übergegangene wasserhelle, klare ätherische Oel, nach *Reichenbach* vorzugsweise aus Eupion, Kapnomor, Picamar, Kreosotammoniak umd blausaurem Amm. bestehend, von durchdringend empyreumatischem Geruch und scharf alkalisch-bitterem Geschmack, an der Luft gelb und braun werdend. Die alte Originalvorschrift lässt 14 bis 15 Mal destilliren: diess Product ist nach *Meurer* weit angenehmer, wahrhaft gewürzig (vielleicht reines Eupion und Kapnomor? Ref.) und wird neuerdings auch von *J. J. Günther* (cura progrediens) als wirksamer gelobt. Das D. Oel ist innerlich gegeben ein flüchtiges und heftiges Reizmittel, das bei grossen Dosen sogar Erbrechen, Durchfall, Gastritis, Fieber und selbst den Tod herbeiführen kann. In kleinern Gaben zu 10 bis 40 Tropfen (gern in Naphthen od. aromat. Wässern, Tincturen) dient das D. Oel als Nervinum und Diaphoreticum bei Krämpfen, z. B. Fallsucht, Tetanus, bei Lähmungen, in rheumatisch-gichtischen Krankheiten und bei acuten Krankheiten dann, wenn (z. B. bei zurückgetretenen Exanthemen, stockenden Fieberkriesen) ein flüchtiger Nervenreiz indicirt ist. Ausserdem kann es als Wurmmittel und äusserlich anstatt des vorigen dienen.

C. *Harzige Mittel (Schleimharze und Bal-*

samica). Die wirksamen Bestandtheile sind hier vorzugsweise ätherische Oele, Zimmetsäure, Benzoësäure u. dergl., ob die neuerdings in vielen Harzen nachgewiesenen Harzsäuren im Darmkanal sich mit Blutalkalien verseifen und so ins Blut übergehen können, wäre noch zu ermitteln.

1) *Asa foetida, Teufelsdreck (A. Panzeri* diss. de asa foetida. Pavia 1842). Das Asantöl untersuchte *Stenhouse* (Ann. der Chem. u. Pharm. 1842), das Harz *Johnston* (ebendas.). *Prinz* beobachtete, nach mündlichen Mittheilungen, dass der Asant bei Pferden den Puls verlangsamt, und *Boos* (*Casper's* Woch. 1841 n. 51) nach Auflegung von Asantpflastern auf den Magen Hodenanschwellungen bei Männern und Anschwellung der äussern Genitalien und Brüste (sogar mit Milchabsonderung) bei Frauen. — Die Anwendung der Asantklystiere, besonders bei Keuchhusten, wurde neuerdings wieder öfters empfohlen, z. B. von *Girone* (filiatre sebezio 1843), welcher ausserdem in dieser Krankheit ein Extractum asae f., zu 8 bis 10 Gran täglich giebt. (Jahrbb. 41 S. 82.)

2) *Ammoniakgummi*, *Gummi Ammoniacum*, ist der eingetrocknete, theils von selbst ausfliessende, theils durch Stiche in die Pflanze gewonnene Milchsaft von *Dorema Armeniacum Don.* (L. v. 2), einer in Persien einheimischen Umbellifere. Dieses Gummiharz kommt in Körnern *(Ammoniacum in granis)* oder in Kuchen in den Handel *(Amm. in placentis)*; die erstere, bessere Sorte besteht aus rundlichen, erbsen- bis nussgrossen, weissen, aussen gelben und undurchsichtigen Stücken, welche meist eine zusammengeklebte, körnige, spröde, fettglänzende, in der Wärme erweichende Masse bilden. Die andere Sorte ist mit holzigen und sandigen Theilen verunreinigt, braun oder gelb mit einzelnen weissen Körnern. Eine seltnere und etwas verschiedne Sorte, wahrscheinlich das Ammoniacum der Alten (Diosc.) kommt nach *Pereira* neuerdings aus Afrika.

Zum innern Gebrauch reinigt man das Ammoniak durch Sieben u. s. w. *(Ammon. depuratum)* und pulvert es in der Kälte *(Ammon. pulver.)*. — Es enthält nach *Braconnot* und *Bucholz* ätherisches Oel, (auf 32 Unzen 1 Drachme) Harz, Gummi und Pflanzenschleim; das Oel ist farblos, riecht nach Ammoniak, knoblauch- und bibergeilähnlich, das Harz ist röthlich, durchsichtig, riecht wie das Oel und wird durch Aether in zwei Harze getrennt. — Das Ammoniak hat neben seinem unangenehmen Geruche einen widrigen, bittern und scharfen Geschmack. Die Wirkung ist im Allgemeinen die der Gummiharze; doch zeichnet es sich durch eine gewisse Schärfe aus, welche den anderen abgeht, und ermangelt der krampfstillenden Wirkung der Asa foetida. Es fördert im Allgemeinen die Secretionen, besonders der Schleimhäute und der Nieren und ist namentlich als kräftiges schleimeinschneidendes Mittel in den Fällen gebräuchlich, wo eine mässige Aufregung des Gefässsystems nichts schaden kann. In grösseren Gaben übt es nicht selten einen starken Reiz auf den Darmcanal aus. *Trousseau* und *Pidoux* behaupten, dass es weder örtlich noch allgemein reize.

Angewendet wird es besonders bei atonischen Lungenkrankheiten zur Beförderung des Auswurfes und zur Verminderung der Schleimbildung selbst, auch bei tuberkulöser Schwindsucht, insoweit die reizende Eigenschaft des Ammoniaks nicht zu fürchten ist; ferner bei Leberkrankheiten mit mangelhafter Gallenausscheidung, bei allen Unterleibsleiden, welche auf Trägheit der Schleimhäute oder der Leber zu beruhen scheinen, und unter ähnlichen Bedingungen bei Wassersuchten. Die emmenagoge Wirkung ist nicht bedeutend und wird von Einigen ganz geläugnet. Die Ansicht, dass das Ammoniak Tuberkeln auflösen könne, scheint durchaus nicht erwiesen zu sein.

Die Dosis des Mittels ist von 5—15 Gran einige Male täglich, besonders in Pillen, seltner in Emulsionen oder Latwergen. Die *Tinctura* und der (mit Wein bereitete) *Syrupus Ammoniaci* finden selten Anwendung. Aeusserlich wirkt das Ammoniakgummi reizender als die übrigen Gummiharze und wird deshalb zur Zertheilung von Geschwülsten, als Maturans von Abscessen und bei atonischen Geschwüren angewendet. Es ist der Hauptbestandtheil des officinellen *Emplastri ammoniaci*, dessen Zusammensetzung sehr verschieden ist, und ist ein Bestandtheil des *Empl. diachylon comp.* und *oxycroc.*, so wie des alten *Empl. capucinorum*, des *Empl. de mucilaginibus*, des *Empl. foetidum* s. *resolvens Schmuckeri*, des *Empl. diaphoreticum Mynsichti* u. s. w. Das blosse Ammoniak mit Essig geknetet, giebt schon ein Pflaster (Ph. lond. u. a.).

3) *Perubalsam*. Nach *Frémy* (Ann. de phys. et ch. Bd. 70) besteht er aus Zimmtsäure, Cinnameïn, Metacinnameïn und Harz. — Zu erwähnen ist noch, dass *Neumann* (spez. P. u. A. M.) diess Mittel gegen Diabetes, Impotenz und Rückendarre anwendet, am liebsten in Aether oder Alkohol mit gleichzeitigen aromatischen Einreibungen in den Rücken.

4) *Kopaivbalsam*. Die Harze desselben wurden von *Fehling* u. A. untersucht (Ann. der Chemie und Pharm. 1841). — Ausschläge auf der Haut beobachtete man öfters bei innerer Anwendung des K. B., bald frieselartige, (*Pereira* elem. S. 1611), bald maserähnliche (*Scharlau* in Casp. Wochenschrift 1840 n. 29), bald krätzähnliche (*Eck*, *Levinstein*, *Behn*); *Littauer* eine Zungenentzündung (Preuss. med. Vereinsz. 1837). — Unter neueren Empfehlungen dieses Balsams ist die von *Laroche* und *Philippart* gegen Bronchitis chronica (Ann. de méd. belge 1837) und von *Muynck* und *Bernard* gegen acute Gelenkrheumatismen, zu 2 bis 5 Quentchen des Tages (Bulletin de la soc. méd. de Gand Vol. 3) nachzutragen. — Neuere die Verarbeitung oder das Einnehmen des Balsams erleichternde Formeln wurden mehrere vorgeschlagen. Die besten dürften sein: 1) die *Pillen* von *Simon* aus 1 Th. weissem Wachs, 2 Th. Balsam, 3 Th. Pflanzenpulver, z. B. Kubeben (*Brandes* Archiv Bd. 27), — 2) die *Bissen* von demselben aus 1 Th. Wachs, 3 Th.

Balsam und 6 Th. Pulver. Beide sind schon sehr allgemein gebräuchlich geworden. — 3) Ueberziehung der Copaivapillen mit Gallerte, am besten mit Zusatz von Gummi oder Zucker *(Vée)*, schlug *Garrot*, *Schmitz* u. A. vor *(Buchner's* Repert. Bd. 14, 23, *Brandes* Archiv Bd. 27). Aehnliche sind in den Officinen als *Globuli Graefii* zu finden. 4) *Wagner* in Pesth untersuchte zwei von *Topio* aus Paris mitgebrachte Praeparate. Das eine *(Copahu en capsules)* ist ein harter Bolus aus einer Seife von Kalk, Copaiva und gelbem Wachs, hostienartig eingewickelt. Das andre *(Dragées balsamiques privil.*, von *Fortin)* ist ebenfalls eine harte Kalkseife des Balsams mit weissem Wachs, überzogen mit einer Masse aus Zucker und Mehl, *Wagner* schlägt vor, weiche Bissen aus 4 Gran Copaiva und 6 Gran Kubeben mit Eidotter zu fertigen und eine Hülle von Zucker und Mehl darüber zu geben: er nennt sie *Boli balsami saccharati* (*Oppenh.* Zeitschr. 1843, aus ungar. Blättern). Die Verseifung durch Magnesia usta oder carbonica *(Gardner*, *Thomson)* ist schon lange bekannt. — Das *Ol. copaïvae aethereum* ist schon früher von *Dublanc* empfohlen worden *(Barbier* mat. méd. p. 233) und wird neuerdings von *Wolfsheim* bei Tripper und Leucorrhöe als sehr wirksam gerühmt (*Hufel.* Journ. 1841). Man giebt es zu 10 bis 20 Tropfen auf Zucker oder in Emulsionen.

D. *Ammoniummittel.* Wichtige Versuche über ihre Einwirkung stellte *Mitscherlich* an (Preuss. med. Vereinsz. 1841 Nr. 43—46, Handbuch der A. M. L. Bd. 2 S. 19, 228). Die Ammoniummittel verbinden sich chemisch mit den Absonderungssäften und den Geweben, welche sie berühren und lösen (am stärksten das Aetzamm.) dieselben auf, indem sie lösliche (z. B. salz- oder milchsaure), zum Theil unbekannte Verbindungen mit ihnen eingehen, worauf bedeutende örtliche und allgemeine Reactionen erfolgen; sie werden sodann resorbirt und erscheinen in Harn und Schweiss wieder. Alle verändern das Blut, indem sie das Plasma dünnflüssig machen und die Gerinnbarkeit des Blutfibrins aufheben (das kaustische Amm. auch durch Auflösung der Blutbläschen), jedoch ohne dessen Alkalescenz merklich zu vermehren. In Folge dieser Blutveränderung bewirken sie Auflösung und Abstossung der Epithelien, daher reichliche Schleim- und vermehrte Haut- und Nierenabsonderung: durch Wunden bei Thieren ins Blut gebracht wirken sie specifisch, namentlich schleimlösend und secretionsbefördernd auf die Dünndarmschleimhaut, weniger auf den Magen, gar nicht auf den Dickdarm. In grossen Gaben ins Blut gelangt tödten sie, unter Symptomen einer heftigen Rückenmarksaffection, durch jene Blutveränderung. — Eine Vergiftung durch Ammoniakdünste berichtet *Souchard* (Lond. med. Gaz. 1841).

1) *Ammonium causticum.* Nach *Mitscherlich's* Versuchen durch chemische Auflösung der Gewebtheile ätzend. Beachtenswerth ist der *Liquor ammonii fortior* (*Granville's Anodyne* s. Enc. Suppl. I. S. 524) und *Liquor ammonii spirituosus* (durch Auffangen der Ammondämpfe in Alkohol mittels des *Wulf*'schen Apparats bereitet): letzterer wurde von *Bock*, *Falkenbach* und *Ebers* als zauberhaft schnell wirksam bei Extravasaten, Contusionen u. s. w. empfohlen (Berl. Jahrb. der Pharm. Bd. 36, Pharm. Centralbl. Bd. 37. Rhein. Generalbericht 1840, Preuss. med. Vereinsz. 1836 u. a.). — Die *Pomade ammoniacale de Gondret* (*Unguentum ammoniae*) besteht aus 10 bis 12 Th. Liq. ammonii caust., 3 Th. Mandelöl und 14 Th. Schweineschmalz. Ref. nimmt Althäsalbe oder ähnliche mit Liq. amm. q. s., wo er das allzu dünnflüssige Linim. volatile nicht wünscht, z. B. bei Verbindung mit Mercurialsalbe. — *Ducros* empfiehlt gegen Migräne und nervösen Gesichtsschmerz das Bepinseln der Gaumenwölbung mit Salmiakgeist, bis starkes Thränen entsteht (Gaz. med. d. Milan. 1843).

2) *Ammonium carbonicum*, *Sesquicarbonas ammoniae.* Die ältere, von *Peart*, *Withering* u. s. w. stammende Anwendung gegen Scharlach fand neuerdings in Folge zahlreicher Erfahrungen viel Empfehler, z. B. *Bodenius* (über das kohlensaure Ammonium und seine Heilkraft gegen Scharlachfieber. Heidelb. 1842), *Rieken* (mémoire sur l' emploi du carbonate d'ammoniaque dans la scarlatine. Brux. 1843), *Malin* (Berl. med. Centralzeitung 1840), *Fischer* (Oestr. med. Jahrb. Bd. 24). Die Erklärung, wie es wirke, ist nicht ermittelt, einige halten es für ein Neutralisations- oder Entgiftungsmittel des Scharlachgiftes im Blute, andre für ein Ersatzmittel des in der Scharlacheruption sich ausscheidenden Ammoniums, andre bringen die Verflüssigung des entzündlich-gemischten Blutes oder die Bethätigung der Hautabsonderungen in Anschlag u. s. w. Gewiss scheint, dass es oft den Verlauf sehr mildert und üblen Ausgängen vorbaut, jedoch sahen Mehrere z. B. *Bretschneider* in Gotha nicht viel Erfolg davon (*Haeser's* Repert. 1843). Gegen Zuckerharnruhr empfehlen es *Barlow*, *Bouchardat* u. A. Auch hier steht die Theorie so wie die Praxis in dubio.

3) *Ammonium bicarbonicum*, in der Dubliner Pharm. officinell, ist nach Analogie anderer Bicarbonate bereitet und empfehlenswerth, da es sich weit besser nimmt. Gabe 6 bis 24 Gran (*Pereira*).

4) *Ammonium aceticum.* Die schweisstreibende Wirkung wird paradoxerweise von *Neumann* geläugnet. — *Hankel* schlägt einen *Liquor amm. acetici basici* vor, durch Ueberschuss des kohlensauren oder Aetzammons zur Neutralisation bereitet; er lässt diess bei Croup warm über den Hals überschlagen und alle Viertelstunden erneuern; auch zur Zertheilung von Milchknoten, Entzündung der Mammae, Mandelbräune äusserlich anwenden (Preuss. med. Vereinsz. 1834).

5) *Ammonium nitricum*, das *Nitrum flammans* der Alten, früher von *Berens* u. A. in Fiebern, Katarrhen u. s. w, gelobt und vielleicht nicht zu vernachlässigen: nach *Wibmer* harntreibend, kühlend

und pulsverlangsamend ohne üble Beiwirkung. Dosis ½ bis 2 Scrupel.

Stärkungsmittel.

In theoretischer Hinsicht ist Nichts Wesentliches zu unserm Art. Bd. VI. S. 4 nachzutragen. Die Bedeutung der meisten Stärkungsmittel, namentlich des Eisens als *stoffersetzender, instaurirender* Substanzen erkennt auch *Bouchardat* (1842) an, und nennt diese Abtheilung mit Einschluss der diätetischen Stärkungsmittel *Corroborantia*, denen er zwei andere Classen: *Tonica amara* und *Tonica specifica* entgegensetzt. Letzteren, der China und ihren Surrogaten, komme eine specifische, umstimmende und dem Chinin auch eine blutverändernde Eigenschaft zu; 1843 ist *B.* nicht abgeneigt, sie mit *Giacomini* als Contrastimulantia zu betrachten. Diess beruht auf der immer deutlicher werdenden Thatsache, welche wir unten (bei dem Chinin) berühren, dass diese Mittel wirklich eine den narkotischen Alkaloïden analoge Einwirkung auf das Nervensystem besitzen. Es ist aber unrichtig, deshalb die andern bittern Mittel abtrennen zu wollen, da auch unter diesen sich die Uebergänge zu den Narcoticis finden (z. B. Quassia, Hopfen): ein Umstand, welcher die Classification von *Grabau* rechtfertigt, welcher die Narcotica mit den Amaris und Adstringentibus in eine Klasse (als kohlenstoffige Mittel) zusammenstellt und die narkotische Wirkung als die höhere Nervenwirkung dieser Carbonide betrachtet (Pharmakodynamik II. S. 177 ff.). Hingegen kann man auch wieder nicht ganz vergessen, dass letztere Mittel eben so gut als das Eisen auch in die Mischung der Säfte und ins „Fleisch" gehen (letzteres sogar bitter machend): während man beim Eisen auch wieder die adstringirende (herbe) und die dynamische oder Nervenwirkung nicht über der instaurirenden vergessen darf.

I. *China und ihre Präparate.* (Encykl. II, 62.)

Literatur: *Pereira*, Elements of Materia medica. London 1842. p. 1370 u. ff. — *Dierbach*, Neue Arzneimittel 2r Bd. S. 366 ff. — *Bouchardat*, Annuaire de thérapeutique etc. 1843. — *Confami* in Omodei Annali Ottobre 1838. — *Noack* in der Hygea Bd. 16. — *Guastamacchia* und *Ricciardi* in filiatre Sebezio 1842. — *Maunsury* in Gazette de hôpitaux 1842. Mai & Juin. — *Liberali*, Diss. de Febr. intermitt. et de sulfate chinini. Padua 1842. — *St. Laurent* in Archives générales de médecine. Septbr. 1842. — *Wittcke* in der Zeitung v. Ver. f. Heilk. 1842. 21, 22. — *Gola*, Gaz. med. de Milano. 1843. — *Dreyer* in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 27. — *Mansini* in Annal. de phys. et chim. III. Ser. 1842. Septbr. — *Landerer* in *Buchner's* Repert. Bd. XXV. — *Asmus*, Die Heilwirkung des Chinins in der Schwindsucht. Königsberg 1842.

Je mehr die China-Alkaloïde in Aufnahme gekommen sind, desto sparsamer werden die Mittheilungen über die Rinde selbst, mit Ausnahme pharmaceutischer und pharmacognostischer Notizen, von denen besonders eine vorzügliche Arbeit von *Winckler* in *Buchner's* Repert. Bd. 25 zu erwähnen ist. Fast scheint dieses Schweigen der Aerzte dahin zu deuten, dass man Alkaloïde für ausreichende Ersatzmittel der Rinde hält und die wunderbaren komischen und specifischen Kräfte, welche die alten Aerzte in der Rinde zu finden wussten, aus einseitigen chemischen Ansichten vergisst und geringachtet. Dagegen eifert mit Recht *Siebert* in seiner Streitschrift (*Schönlein's* Klinik und deren Gegner 1843), indem er Fälle mittheilt, wo bei heftigen Pneumonien, ganz der herrschenden Entzündungstheorie entgegen, die Rinde schnelle Linderung, kritische Sputa und Zertheilung herbeiführte. — *Schönlein* selbst wendet, nach *Siebert* und *Güterbock*, die Rinde nicht selten in einer Emulsion (*Emulsio chinata*) an. — *Stintzing* in Altona gab das Chinadecoct bei Bronchitis nach Masern, auf der Höhe der Krankheit, mit gutem Erfolg (*Pfaff's* Mitth. VII, 5, 6).

Die *Präparate der China*, deren in der Encyclopädie nur kurze Erwähnung geschah, sind *Extractum chinae (coquendo parat.)*, trocken aus der Ch. fusca, und *Extr. ch. regiae* (Ph. Bor.) ebenso aus der Ch. regia bereitet, das *Extr. chinae aquosum s. gummosum s. frigide paratum*, von Mellagoconsistenz, aus der Ch. fusca und nach der Preussischen Pharmacopoe auch aus Ch. regia bereitet. Dieselbe hat noch ein *Extr. ch. spirituosum* (aus einem kalten weingeistigen und einem warmen wässrigen Auszuge bereitet). Das *Extr. ch. resinosum s. Resina chinae* ist auf dem Continent nicht gebräuchlich worden, obschon es z. B. in der ältern sächsischen Pharm. aufgenommen war; es wird durch wiederholtes Ausziehen mit Alkohol bereitet. Die Tincturen der China sind: *Tra chinae* (ein Theil, gewöhnlich fusca, auf sechs Spir. rectificatiss.), *Tra chinae composita Ph. Angl.* (aus Ch. flava, fruct. Aurant., rad. Serpentar. und Crocus mit Weingeist bestehend) und das *Elixir. roborans Whyttii* (China, Enzian und Pomeranzenschalen enthaltend).

Chinaalkaloïde. Nach Allem, was gegenwärtig vorliegt, muss man beide als gleich wirksam betrachten, obschon sich das Chinin noch lange, trotz seines hohen Preises, in Gunst erhalten wird.

A. Das *Chinin* ist neuerdings wiederholtemale in pharmakodynamischer Hinsicht (besonders von *Giacomini*) geprüft worden und immer mehr und mehr stellt sich seine Verwandtschaft mit den narkotischen Alkaloïden heraus, welche aus chemischen Gründen einleuchtet und schon in *Liebig's* Thierchemie deshalb bestimmt ausgesprochen ist (*L.* erklärt die Wirkung aller dieser Alkaloïde aus ihrer, der Hirnsubstanz analogen Zusammensetzung und glaubt, dass sie zur Ernährung des Gehirns verwendet werden). — Nach grossen Dosen schwefelsauren Chinins erfolgen kürzere oder längere Zeit andauernde Symptome einer eigenthümlichen Narcose; Schwindel, Ohrensausen, Blindheit und Taubheit sind die constantesten Erscheinungen, die eine Nacht (*Pereira* nach 48 Gran) oder mehre Tage (*Briquet*) anhalten oder chronisch werden (*Ménière*). Den Pulsschlag sah man oft mehrere Tage bis zu 50 Schlägen in der Minute gesunken, seltner vermehrt. Ausserdem bisweilen Zittern, eine Art von Flocken-

lesen, Ekel, Erbrechen oder Durchfall. *Trousseau, Ménière, Salmon, Briquet*, und Andre). Nach zwei Klystieren zu 36 Gran schwefels. Ch. beobachtete man dieselben Erscheinungen (Lancet. Mai 1840); nach einer Dosis von drei Quentchen erfolgte Bewusstlosigkeit, langsamer, kaum fühlbarer Puls, sehr erweiterte Pupille, erschwerte Sprache und ausserdem, wie gewöhnlich, Blindheit und Taubheit (*Giacomini* in Omodei ann. 1841 Febr.: ein Fall, den *Simon* jedoch bezweifelt). Dr. *Lugeol* in Havanna gab einem an Wechselfieber leidenden elfjährigen Mädchen 24 Gran schwefels. Ch. in sechs Stunden; das Fieber verschwand und das Kind hörte etwas schwer; als es nun 18 Gran erhielt, ward es auf vier Tage taub (Bullet. géner. de thérap. T. XXII). *Giacomini* tödtete ein Kaninchen durch ein Quentchen dieses Salzes; *Bouchardat* fand es an Fischen u. s. w. sehr giftig. *Magendie* bewirkte bei Hunden heftige Nervenzufälle und Blutzersetzung durch 40—50 Gran. Nach *Bouchardat* hat man auch in französischen Hospitälern nach Darreichung von täglich 3—6 Grammen Chin. sulf. Todesfälle dann beobachtet, wenn es in *nicht intermittirenden* Krankheiten gegeben wurde; in periodischen Leiden war es allemal gefahrlos. Als Gegengift empfiehlt *Giacomini* nach seinen Versuchen, reizende Getränke, besonders Spiritus. — *Landerer* fand das Chinin im Harnsedimente, in den Excrementen, im Blute und Schweisse wieder.

Die Anwendung des schwefelsauren Chinins ist, wie erwähnt, durchaus nicht mehr auf intermittirende Krankheiten beschränkt. *Hille* in Surinam erzählt, dass es nicht blos in diesen, sondern in allen remittirenden Fiebern das einzige Rettungsmittel sei (in Surinam, wo allerdings die Wechselfieber-Miasmen Alles beherrschen). Doch auch ein deutscher Arzt, *Plagge*, hat in der Mainzer Versammlung (und in der Neuen med. chir. Zeitung 1843, August) das Chinin zur Unterdrückung beginnender anhaltender Fieber, besonders des Typhus, der gastrischen, Schleim- und Gallenfieber, der epidemischen Kindbettfieber, und gegen die Exacerbationen der ägyptischen Augenentzündung empfohlen. Er dringt auf möglichst zeitige Anwendung und grosse Dosen. Bestätigend sind die Erfahrungen von *Duvernoy, Cless, Bonorden, Dupuy, Worms* u. A. — Ueber den Gebrauch und Nutzen grosser Dosen dieses Salzes bei Typhus sind in französischen Hospitälern mannichfache Versuche, Empfehlungen, Berichtigungen gemacht worden, welche *Maunoury* gesammelt hat. *St. Laurent* gab es im Hôtel-Dieu vierzehn Typhuskranken; viele derselben bekamen Ohrenklingen, Taubheit, Erbrechen und Durchfall; von drei schwer Erkrankten wurde Einer und von elf leichtern Kranken Einer nicht gerettet. *Rilliet* und *Barthez* fanden es beim Typhus der Kinder sehr wirksam (Archiv. de médic. de Paris 1841, Juin). Bei Schwindsucht geben viele Aerzte das Chinin, besonders mit Digitalis und andern Narcoticis, theils um Tuberkelablagerung zu verhüten (*Barlow*), theils als Heilmittel (*Asmus*), theils zu Erleichterung der letzten Stadien (*Wittcke*, 2 Gran mit $^1/_8$ Gr. Morphium). Ref hat keine Wunderdinge davon gesehen. — *Guislain* in Gent wandte es gegen Geisteskrankheiten, nicht ohne Erfolg, an, wenn sie (wie meistens) einen intermittirenden Typus zeigen. Gegen acuten Gelenkrheumatismus wurde das schwefelsaure Chinin neuerdings in grossen Dosen sehr gerühmt; *Salmon* fand es oft nutzlos, bisweilen schnell wirksam, allemal nur palliativ (Gazette des hôsp. 1842, Decbr.). *Monneret* und *Andral* fanden nur in wenigen Fällen eine schnelle heilende oder lindernde Wirkung und erklären diese nur aus der narkotisirenden Wirkung des Chinins (Acad. roy. de méd. 1843). — *Wittcke* giebt das reine Chinin zu 15 Gran mit einigen Tropfen Salzsäure in Melissenwasser gelöst (und noch Salmiak dazu) esslöffelweise bei acutem Rheumatismus und rheumatischem Fieber, welche er so in 24 Stunden beseitigt. Bei periodischem rheumatischem Gesichtsschmerz giebt er es mit Extr. aconiti oder mit kohlensaurem Eisen, bei beginnender Lähmung und vom Rückenmarke ausgehender Schwäche in einem Arnikaufguss (15—20 Gr. mit 15 Tropfen Salzsäure). *Gola* lobt es, nach Vorgang älterer Aerzte, bei Veitstanz. — Unter den Darreichungsweisen des Ch. sulfur. ist besonders die *Confami*'sche Methode beliebt geworden: man setzt zu jedem Gran des Salzes in beliebiger Menge Wassers einen Tropfen Schwefelsäure und lässt dieses gebildete doppelschwefelsaure Chinin, etwa zu 3 Gr. pD., nehmen. Es ist löslicher und wirkt schneller, kräftiger und ungefährlicher, als das basische oder einfache schwefelsaure Chinin. Nach *Köstl* (observat. circa remedia a Lippichio adhibita etc.) bedient sich auch Lippich dieser Methode, welche ferner an *Sacchero* in Piemont und *Ricciardi* in Neapel warme Freunde gefunden hat. Nach *Sacchero* sind zwanzig Theile saures schwefelsaures Chinin wenigstens soviel werth, als sechzig Theile basisches. — Im Journal de pharmacie (Janvier 1840) wird auf die Verfälschung des schwefelsauren Chinins mit Borsäure, Mannit, Gyps, Salicin aufmerksam gemacht: Ebendaselbst wird zur Geschmacksverbesserung seine Vermischung mit Kakaobutter empfohlen. Andre rühmen die Verbindung mit Brechweinstein in Pillen (1 Gran Tart. emet. zu 38 Gran Chin. sulfur.). — *Die endermatische Anwendung* des Chinin's wurde 1829 zuerst von *Lembert* auf einer baschränkten Stelle des Rückgrates gegen Prosopalgie empfohlen; bei Wechselfiebern, wo es innerlich nicht gegeben werden konnte, wandten es auf diese Weise *Raciborsky* und *Boyer* an; sie stiegen bis zu 6 Gran pro Dosi und fanden es wirksam. An der Stelle der Application macht es auf kurze Zeit heftiges Brennen. — *Jansekovich* in Klagenfurt bediente sich der endermatischen Methode (zu 5 Gran) erfolglos. — *Guastamacchia* liess 8 Gran Chin. sulf. in einer halben Unze Weingeist auflösen und beim Eintritt des Fieberfrostes auf zweimal in einer Zwischenzeit von einer halben Stunde in das Rückgrat einreiben, mit vollkommenem Erfolg. —

Die *übrigen Chinasalze*, wie das *salzsaure*, *blausaure* u. s. w., haben schwerlich ausgemachte Vorzüge vor dem schwefelsauren, indessen hat es ihnen nicht an Empfehlungen und Anpreisungen gefehlt. Das *Chininum muriaticum*, nächst dem Ch. sulfuricum das gebräuchlichste und auch in mehreren Pharmacopöen zu findende Salz, zieht *Neumann* u. A. diesem sehr vor, es ist löslicher als jenes und erfordert kleinere Dosen. *Prins* empfiehlt es in seiner Inauguralabhandlung de muriate chininae Arahem 1836 gegen Milzanschwellungen und Neuralgien, *Puchelt* gegen Wassersucht nach Wechselfiebern, *Bartels* gegen Rheumatismus, welcher Neigung zum Periodischen hat; nach *Spielmann* ist es etwas diuretisch. Die Dosis ist $^1/_2$ — 3 Gran. — *Chininum phosphoricum* belästigt nach *Pereira* den Magen nicht und erhitzt das Gefässsystem weniger (*Pereira*); Harless in Bonn empfiehlt es als besser schmeckend. — *Chininum citricum* ist in Italien häufig gebraucht, soll leichter aufnehmbar und wirksamer sein, auch niemals Kopfschmerz, Ohrensausen u. dgl. erregen. Statt dessen giebt man einfacher das Chinin in Limonade. *Lacava* giebt das schwefels. Ch. mit etwa eben soviel Weinsteinsäure. — *Chininum hydrocyanicum* erregte, unvorsichtiger Weise zu 50 Gran auf einmal genommen, nebst den gewöhnlichen Symptomen der Chininvergiftung Veitstanz, welcher nach einigen Tagen sammt dem Wechselfieber verschwand. Auch dieses Mittel wird in Italien vorzüglich gegen perniciöse Wechselfieber gebraucht. Das *Chininum ferrohydrocyanicum* soll bei Complication der Intermittens mit entzündlichen Zufällen angezeigt sein; *Zaccarelli* und *Carioli* geben es zu 10 — 40 Centigrammes; *Gouzée* heilte mit 1 Gran ein Wechselfieber. Nach *Pelouze* ist seine Existenz zu bezweifeln; durch Zersetzung der Eisenblausäure werde aus dem Salze Chinin mit etwas Berliner Blau. — *Chininum tannicum* erklärt *Rolander* in Stockholm für das wirksamste, auch in Griechenland hat man es mit grossem Erfolge gebraucht, — Das *Chinium chinicum*, von *Henry* vorgeschlagen, würde enorm theuer werden; *Chin. arsenicosum* ist wohl auch noch nicht versucht. Endlich hat Prinz Lucian Bonaparte folgende Chininsalze dargestellt und zum Theil versucht: *Chin. valerianicum* (durch Abdampfung einer mit weingeistiger Chinalösung gesättigten Auflösung der Baldriansäure in destillirtem Wasser), soll in den Wechselfiebern der Römischen Sümpfe sehr gut sein; *Ch. formicicum*, *Ch. picricum* und *lacticum*, (durch Abdämpfung einer Saturation der Milchsäure mit Chinin). Das letztere sei leichter löslich und weit wirksamer, bei kleineren Gaben, als die übrigen Chinasalze, was auch durch mehrere Aerzte in der römischen Maremma bestätigt wurde. Ohnediess bilde sich ja im Magen milchsaures Chinin. — *Bouchardat*, welcher dieser Ansicht beipflichtet, hält überhaupt die Verbindung mit Mineralsäuren für minder gut; denn das Chinin wirke nur, indem es im thierischen Körper zersetzt (d. h. verbrannt) werde, was bei pflanzensauren Verbindungen erleichtert werde. — In der *Aqua carbonica febrifuga* (Journ. de chim. méd. 1843 Mai) ist Chinin mit Brausepulver in einer Flasche Wasser gelöst.

B. *Cinchonin.* In den Pharmacopöen einiger deutschen Staaten findet sich ausser dem schwefelsauren, welches allein gebräuchlich ist, das salzsaure und essigsaure. Mit dem Cinchoninum sulfuricum stellte *Noack* seine, in der Hygea mitgetheilten Versuche an. Er nahm früh 4 Gran, fand den Geschmack weniger bitter als den des schwefelsauren Cinchonins und hinterher etwas süsslich. Nach $^3/_4$ Stunden war der Puls um 10, Abends um 20 Schläge vermindert; ferner beobachtete *N.* leichte Blähungen, Spannung der Magengegend, Uebelkeit nach dem Mittagsessen, reichlichen, consistenten, dann durchfälligen Stuhl, reichlichen Urin und ungewöhnliche Müdigkeit. Der Puls blieb bis zum dritten Tage klein und schwach; am vierten hatte der Urin ein feines Sediment. Nach 10 Gran, die er Abends nahm, schlief er lange und tief, fühlte sich den andern Morgen matt, hatte Leibgrimmen, und reichlichen Stuhlgang; im Ganzen war die Wirkung geringer. *Noack* schliesst aus seinen Beobachtungen, dass das Cinchonin weit weniger direct auf das Nervensystem wirke, als das Chinin; gegen Wechselfieber sei es besonders dann heilsam, wenn der Darmkanal torpid und gastrische Complication vorhanden, übrigens auch wenn der Patient schwächlich, florid und reizbar ist. Niemals hemmte es das Fieber plötzlich in seinem Verlaufe. Er gab es bei Wechselfiebern zu $^1/_8$ — $^1/_2$ Gran p. D. (sah auch hier bisweilen Auftreibung und Grimmen des Leibes folgen), ausserdem gegen Hartleibigkeit und Torpidität des Mastdarmes nach Ruhren und bei Rheumatismus dorsalis.

C. Das *Chinoidin*, *Chinoidinum* s. *Chininum resinoso-sulfuricum*, welches *Henry* und *Delondre* für das Hydrat des Chinins hielten, ist der Rückstand bei der Chininbereitung, wird nach *Buchner* durch Evaporation der Mutterlauge erhalten und wurde zuerst von *Sertürner* dargestellt und gegen Wechselfieber empfohlen. Es ist braungelb, harzig, in Weingeist und Schwefeläther vollkommen, im Wasser fast gar nicht löslich und von bitterem Geschmack. *Dreyer* in Moskau erprobte es in dem bösartigen Hemitritäus Dacicus während des russisch-türkischen Krieges. Er gab 10 — 30 Gran in der Apyrexie in getheilten Dosen, und zwar in Schwefeläther gelöst; seine Wirkung war ganz die der China; Wechselfieber hob es, welche der China und allen andern Mitteln widerstanden hatten. Daher hält es Dreyer besonders dann angezeigt, wenn der Hemitritäus noch als reines Nervenleiden fortbesteht, überhaupt bei perniciösen Wechselfiebern. Er gab es auch bei periodischen Blennorrhöen der Frauen und bei Migräne. — *Richter* in Düsseldorf zieht es auch, besonders seiner Wohlfeilheit wegen beim Gebrauch in der Spital- und Armenpraxis, dem Chinin vor, dem es an Wirksamkeit nicht nachstehe, aber leichter als dieses vertragen werde. Mit 12 Gran Chinoidin (in 1—2 Quentchen Weingeist,

was sich sehr gut nehmen lasse) beseitige man gewöhnlich ein Fieber. — *Natorp* in Berlin verband die *Tinctura chinoidinae* mit $^1/_8$ *Haller*'schem Sauer und heilte damit sehr viele Wechselfieber. — Auch *Fleischmann* in Erlangen rühmt es, rein oder mit Schwefelsäure verbunden und mit Enzian- oder Calmuspulver in Pillenform.

D. *Chininum brutum s. impurum* (Pharm. gall.): ist das unreine Präparat, welches man durch Alkohol aus dem durch Kalk präcipitirten Niederschlage des salzsauren Auszugs der Königsrinde gewinnt. Es ist unlöslich und geschmacklos und wird daher von *Trousseau* als Pillen (mit der Speise oder Milch vermischt) bei Kindern angewendet.

II. *China-Surrogate.* (Vgl. *Fiebermittel*, Enc. Bd. II S. 478.) Zu den minder wichtigen gehören: die Rinde der Silberpappel, Populus alba *L.* (welche Salicin enthält), Kirschbaumrinde, Pfirschenbaumrinde (welche wohl durch ihr Phlorrhizin wirksam sind), u. a.; die neuerdings gerühmten Febrifuga sind folgende:

1) *Buchenrinde, Cortex fagi* (*Ecorce de hêtre*), nach *Fährmann* sogar der China vorzuziehen. Man kocht 30 Grammen oder etwa 1 Unze frischer Rinde von ein- oder zweijährigen Buchen (oder eine halbe Unze trockne Rinde) in einem halben Pfund Wasser auf ein Drittheil des Ganzen ein und lässt diess auf einmal vor dem Anfalle nehmen.

2) *Eisenkraut*, *Verbena officinalis L.* Ein jetzt ganz obsoletes Mittel: wurde auf eine schon im Alterthum gebräuchliche Weise von *Boschanov* in Eriwan mit ausgezeichnetem Erfolge bei Wechselfiebern, die dem Chinin widerstanden, angewendet. Er lässt 1—2 Unzen des Krautes 12 Stunden lang kochen und die Colatur in der Apyrexie trinken (Russ. milit. med. Journ. Bd. 34 Nr. 1, *Schmidt's* Jahrb. Bd. 30 S. 294).

3) *Knöterich*, *Polygonum aviculare L.* (ehedem als *Herba centumnodii offic.*), ein schwach adstringirendes geruchloses Mittel, in Abkochung gegeben nach *Baugeris* ein allgemeines Fiebermittel unter dem Volke in Algier: er selbst sah überraschende Erfolge davon. Auch diese Methode ist schon bei *Dioscorides* und *Plinius* zu finden (*Oppenh.* Zeitschr. Bd. 14 Hft. 3, *Dierb.* n. Entd. Bd. 2 S. 154).

4) *Weidenrinde* und *Weidenbitter, Salicin.* (Enc. Bd. VI S. 464). Nach *Fuhrmann* in Schönfeld bei Elnbogen ist die getrocknete Rinde von ein- bis zweijährigen Ruthen der Buchweide (in Böhmen *Felber* genannt) in Abkochung [eine halbe Unze mit 6 Wasser auf 2 eingekocht] und eine Stunde vor dem Anfall genommen, eins der sichersten Fiebermittel (Oestr. med. Wochenschrift 1841 Nr. 23). — Das *Salicin* ist neuerdings von französischen und andern Aerzten gelobt worden: nicht nur bei Wechselfiebern, sondern auch bei Bleichsuchten, Leucorrhöen, Dyspepsien, Schleimfiebern, chronischen Durchfällen, scrophulösen Augenentzündungen u. s. w. Man kann es auch mit Citronensäure (in Limonaden) geben. *Fiorio* fand das rohe kräftiger als das gereinigte (Omod. an. 1836, Mai).

5) *Rosskastanie, Aesculus hippocastanum L.* (*le marronnier d'Inde*). Eine Tinctur der *Rinde* (1 Th. auf 4 Th. Alkohol) wird von *Jobert* auch als Magenmittel empfohlen (*Bouchardat* 1843 S. 213). In Ungarn ist ein Aufguss von Branntwein auf die *Früchte* Volksmittel bei Wechselfiebern (*Gurovit's* diss. de abusu in medic.).

6) *Stechpalme*, *Ilex aquifolium L.* (*le grand Houx*); die immergrünen stachlichen Blätter eines bekannten Strauches aus der Familie der Ramneae. Sie enthalten Bitterstoff (Ilicin), essigsaure und salzsaure Salze u. s. w. *Durande*, neuerdings *Rousseau*, *Constantin*, *Magendie* u. A. lobten diess Mittel, besonders als Febrifugum, im weinigen Aufgusse oder auch als wässrige Abkochung vor dem Anfalle gegeben. *Chomel* hat es unwirksam befunden. Bei uns wenig benutzt. — Das *Ilicin*, *Ilicinum*, ein braungelber, krystallinischer, in heissem Wasser und Alkohol löslicher Bitterstoff, von *Lassaigne* entdeckt und von *Rousseau* und *Bertini* als Fiebermittel empfohlen, ist neuerdings wenig erwähnt worden.

7) *Moosbitter*, *Cetrarin*, vom isländischen Moose (Enc. IV S. 650). Es nimmt nur in sofern unsre Aufmerksamkeit in Anspruch, als man das *Cetrarin* gegen Wechselfieber versucht hat. *Müller* in Kaiserslautern gab es zu 16 — 30 Gr. in der Apyrexie und fand es von langsamerer Wirkung, als das Chinin, auch für den Magen nicht angreifend. Es würde höchstens seiner (wohl nicht bedeutenden) Billigkeit wegen Empfehlung verdienen. In der *Lippich*schen Klinik wurde es nach *Köstl's* Bericht vergebens angewendet.

8) Das *Piperin* hat sich neuerdings immer mehr bewährt: so gab es *Biondi* gegen die in der Moldau und Wallachei heimischen Wechselfieber mit Erfolg (täglich 4—5 Mal $^1/_2$—1 Gr.), wo Alles andre, selbst Chinin fehlschlug. Auch bemerkt *B.*, dass die Moldauer, Wallachen und Rumelier seit undenklichen Zeiten den Pfeffer in Branntwein als Fiebermittel geben (Oestr. med. Wochensch. 1842). — *Friedländer* brauchte es gegen ein krampfhaftes Leiden mit grosser Gefässaufregung, das den Tertiantypus trug, mit vorzügl. Erfolge (Oestr. med. Jahrb. Bd. 25 S. 631).

9) Die *Petersilie*, *Apium Petroselinum Linn.* wurde von *Pereira* als ein kräftiges Antiperiodicum, besonders bei zu Grunde liegender Unterleibsaffection gerühmt; sie vermindere die Schleimabsonderung im Magen, welche durch das Fieber vermehrt wird, kürze das Stadium sudoris ab und verringere den Durst. Er gab besonders das durch Abdampfung des frischen Safts bereitete Extract zu 10 bis 16 Gran täglich, den aus Saft und Zucker bereiteten Syrup esslöffelweise, den frischen Saft zu 3 bis 4 Unzen, das getrocknete Kraut in Pulver zu einer halben Drachme täglich (*Bouchardat* 1843 S. 72). Ausserdem ist der frische Saft der Petersilie von *Doin* und *Laburthe* (Paris 1835) und neuerdings von *Pétrequin* bei acutem Tripper (nach homöopatischen Vorgängern) empfohlen worden (Bullet. de thérap. T. XIII).

10) *Waldsteckenkraut*, *Ferula sylvatica Besser*

(F. nodiflora Rochel), in Podolien und Volhynien einheimisch. Die Wurzel enthält wie bei vielen andern Umbelliferen einen an der Luft zu Gummiharz verhärtenden Milchsaft; durch Digestion mit Spiritus erhält man eine von *Friedländer*, welcher sie von einem Volksarzte kennen lernte, mit Nutzen gegen Wechselfieber, weniger glücklich gegen Gicht und Scropheln benutzte Tinctur (Oestr. med. Jahrb. Bd. 25).

11) Zu den *Surrogaten des Chinins* gehören die schon oben erwähnten: das Salicin, Ilicin, Piperin, Entrarin und Phlorrhizin, das Coffein, und die aus nicht officinellen Chinarinden bereiteten Subalkaloïde oder anphoteren Bitterstoffe: Aricin oder Cusconin von Kusko-China, Pitayin von der Tecamez- oder China bicolor, Chinovin oder Chinovabitter von mehreren Sorten China nova (surinamensis, jamaicensis und brasiliensis) und von China rubiginosa, — Cinchovatin oder Cinchonin (*Manzini*) von der Jaën-China (aus Cinchona ovata) u. a.

III. *Bittere Mittel. Amara* (Encykl. I, S. 512, VI, S. 6). Der Schlüssel zur objectiven (chemisch-pharmakodynamischen) Erklärung ihrer Wirkungsweise ist noch nicht gefunden. Empfohlen wurden Einige derselben neuerdings theils als Tonica im Allgemeinen, theils als Specifica für bestimmte Fälle (Vgl. auch *Carl Sickel*, diss. de usu extractorum amarorum contra scrophulas. Lips. 1837). Davon sind folgende nachzutragen:

1) *Quassia.* Nach *Rademacher* ein gutes Lebermittel: er gab das Extract zu einer halben Drachme in 8 Unzen Wasser, oder eine Aqua quassiae destillata aquoso-spirituosa, deren Bereitung er S. 132 mittheilt. Ref. hat das Mittel bereiten lassen; es ist nicht ohne specifischen Geruch und Geschmack. Ob es die von *Rademacher* gerühmte Wirkung bei chronischen Leberleiden besitzt, konnte er noch nicht versuchen.

2) *Enzian.* Die Wurzel des *Kreuz-Enzian, Gentiana cruciata L.*, wurde von *Lalié*, einem Lehrer in Ungarn, gegen Hundswuth empfohlen (Oestr. med. Jahrb. Bd. 23 Nr. 2). Das von ihm vorgeschriebene Verfahren, mit einer unzweckmässigen örtlichen Behandlung verbunden und schon wegen der Unmöglichkeit, dass ein Wuthkranker so viel holziges Pulver schlucken könne, etwas problematisch, ist zwar von mehreren Regierungen publicirt worden (z. B. von der Königl. Sächsischen untem 5. Januar 1841), hat sich aber schon, namentlich in der Berliner Thierarzneischule nach *Hertwig*, ohne Erfolg gezeigt (Jahrbb. Bd. 42, S. 336). — Ein ostindischer Enzian, die *Gentiana chirayita Roxb.*, *Chirettenwurzel*, *-Kraut* und *-Stengel*, nach *Wallich* das bitterste Mittel dieser Familie, ist in Indien schon lange in ähnlichen Fällen, wie bei uns der rothe Enzian gebräuchlich (S. *Rich. Reece* a pract. treat. on the Lobelia; to wich is added on account of the Chirayta herba. Lond. 1830, Pharm. Centralbl. 1832 p. 599, *Richard* offi. Bot. von *Kunze*, S. 502, 1250).

3) *Acoroïd-Harz* oder *Botanybai-Gummi*, (*Acoroïdes resina*) nach *Bollaert* (Quart. Journ. XVIII, p. 319) von der *Xanthorrhoea hastilis R. Brown*, aus der Familie Liliaceen stammend: ein gelbes, bitteres, neuholländisches Harz, welches gegen Durchfälle von Leberkrankheit und von Colliquation herrührend, und gegen Atonie der Verdauungsorgane überhaupt wirksam sein soll, jedoch meist mit Opium verbunden werden musste. Dr. *Fish* in Botany-Bai gab es in Tinctur [1 Th. auf 8 Th. Alkohol, täglich drei- bis sechsmal bis zu zwei Quentchen p. d. in Milch.] (Boston Journ. vol. X p. 94, *Schmidt's* Jahrb. Bd. 4 S. 14). — *Jonston* theilt eine chemische Analyse dieses Harzes mit (Vergl. Ann. d. Ch. und Pharm. 1842).

4) *Berberitze* (*Berberis vulgaris L.*). *Buchner* empfiehlt das von ihm aus der Wurzel dargestellte *Berberin*, einen neutralen krystall. Bitterstoff, als Stomachicum bei Dyspepsien, Leberkrankheiten, in Reconvalescenzen u. s. w., zu 3—10 Gran p. d. (grössere Gaben bis 20 Gran machten Durchfall) [Bericht über die Vers. der Naturf. Stuttgart 1834, vergl. *Buchn.* Repert. Bd. 23, *Herberger* in Pfälzer Jahrb. 1841, Bd. 4]. *Koch* in München stimmte bei und empfahl das Berberin auch bei Cholerakranken zur Herstellung der normalen Darmfunction (*Buchner's* Repert. Bd, V, 1, Bd. VIII, 1).

5) *Kardobenedictenkraut, Herba cardui benedicti*, von *Centaurea benedicta L.* (Enc. Bd. IV S. 19). Enthält einen krystallinischen neutralen Bitterstoff, das *Cnisin* oder *Cnicin*, welches zuerst 1837 von *Nativelle* bei *Guérin* entdeckt wurde und nach *François Scribe* auch in den Blättern der Cent. calcitrapa und andrer bittern Cynarocephalae zu finden ist und sich in kochendem Wasser, Alkohol und Holzgeist löst. Seine Zusammensetzung ist: $C_{84} H_{112} O_{15}$, also dem Salicin und Phlorrhizin ähnlich. Nüchtern genommen bewirkt es zu 6 Granen bisweilen Ekel und Erbrechen (Schon die Alten gaben den Kardobenedictenthee als Brechmittel, z. B. der Admiral *D.* in dem berühmten Falle bei *Boerhave*, welchen *Zimmermann* in seinem Buch von der Erfahrung erzählt!). Wird von *Scribe* und *Nonat*, von letzterem zu 7—15 Gran binnen 24 Stunden, gegen Wechselfieber empfohlen. Es zertheile die Milzanschwellung schnell. Man kann es auch mit Chinin verbinden (*Bouchardat* 1843, S. 204, Ann. der Pharmacie 1843, Octob., L'expérience 1843).

6) *Frauendistel*, *Mariendistel*, *Carduus marianus L.* (*Silybum marianum Gärtn.*), ebenfalls eine bittere Synantheree Abth. Cynarocephalae Juss., deren frischer Saft ehedem bei Wassersuchten, Gelbsuchten, chronischen Rheumatismen und Wechselfiebern in Gebrauch war. Die mit öligem Kern und bitterer Schale versehenen Samen (obsolet als Specificum in der Hundswuth) empfiehlt neuerdings *Rademacher* als vorzügliches Mittel bei idiopathischen Leber- und Milzkrankheiten. Die Heilkraft stecke in den Schalen, daher man sie nicht als Emulsion, sondern als Tinctur (1 Th. auf 2 Th. Branntwein), als concentrirte Abkochung (1 oder 2 Th. auf 32 Wasser zu 16 eingekocht) oder als Pulver zu einem

Theelöffel vier- bis fünfmal täglich geben soll. Schon *Stahl* habe sie, nach *R.*, in Brustentzündungen und bei Gallenfiebern gerühmt. [Ref. findet nur die Empfehlung in *Stahl's* materia medica Bd. II S. 92, wo es aber auf eine antiphlogistische Emulsion der Samen abgesehen zu sein scheint, wie aus einer Vergleichung mit den Cardobenedicten-Samen, S. 79, hervorgeht.]

7) *Artischocke* (Enc. Bd. I S. 195). Ebenfalls eine bittere Cynarocephalee, welche *Montain* in Lyon als Chinasurrogat (namentlich ein Extractum e succo recenti zu 1 bis 2 Quentchen bei Wechselfiebern, zu 5 bis 10 Gran als Tonicum) giebt und von dem Dr. *Guastamacchia* bestätigt, was schon *Dioscorides* sagt, dass es unter Ausführung eines stinkenden Urins übelriechende Schweisse heile (Revue médic. 1839, Jan.). *Dieterich* in München benutzte sie gegen Rheumatismen, den frischen Saft kaffeelöffelweise aller 2—3 Stunden, das Extr. zu einer Drachme in 4 Unzen gelöst. *Huss* in Stockholm sah in dieser Krankheit keinen Erfolg davon (*Graefe* und *Walther*, Journ. Bd. 28 Heft 3).

8) *Löwenzahn*, *Leontodon Taraxacum L.* (jetzt *Taraxacum officinale Vill.* oder dergl.) eine bekannte, auf Wiesen frei wachsende Pflanze, ebenfalls zur Familie der Synanthereae oder Compositae, Abth. Cichoreaceae gehörend, liefert zum arzneilichen Gebrauch (Radix et Herba taraxaci) eine fingerdicke, 8—12'' lange, frisch mit Milchsaft versehene Wurzel und schrotsägenförmige, gleichfalls an Milchsaft reiche Blätter. Als wirksamer Bestandtheil muss das Löwenzahnbitter oder Taraxacin, von *Polex* und *Squire* entdeckt, angesehen werden, ausserdem enthält die Pflanze noch Gummi, Zucker, etwas Harz, besonders aber Salze, z. B. schwefelsauren und phosphorsauren Kalk und Kali. Der Geschmack ist süsslich und bitter; ihre Wirkung ist tonisch und resolvirend: ersteres mehr im Sommer, wo die Pflanze viel Taraxacin, letzteres im Frühjahr und Herbst, wo sie mehr Schleimzucker und weniger Bitterstoff enthält (*Ingenohl* in *Brandes* Archiv 1841). — Durch längeren Gebrauch schwächt sie die Verdauung, besonders wird Flatulenz, bisweilen Diarrhöe herbeigeführt. Ihre diuretische Wirkung, der sie den französischen Namen *Pissenlit* verdankt, ist unsicher und nicht bedeutend. Anwendung finden Wurzel und Kraut des Löwenzahns (bes. seit *Selle's* Kur bei *Friedrich II.*) namentlich in sogenannten Unterleibsstockungen und den durch diese bedingten Krankheiten, auch bei Verdauungsschwäche und im Verlaufe gastrischer Fieber, und sind ein Hauptmittel der resolvirenden Heilmethode. Die Form der Anwendung ist seltner die des Decocts, meist die des *Extracts*, welches man in Pillen oder Auflösungen (℥jj täglich) geben kann, oder der *Mellago*, welches ebenso angewendet wird. Der *frisch ausgepresste Saft* wird mit andern dergleichen Pflanzensäften zu Frühlingskuren benutzt und ist dazu vorzugsweise geeignet. Man kann auch ein 20—30 Stengel täglich aussaugen lassen (*Pastus taraxinus* von *Henke.*)

9) *Labkraut.* Das *Galium luteum L.* oder *Liebfrauen-Bettstroh*, schon früher von *Gaspari* und *Cirillo* gegen Scropheln empfohlen, zieht *Ferramosca* neuerdings allen andern Antiscrofulosis, sogar dem Jod, vor. Er gab den Saft in steigenden Dosen und legte es äusserlich zerquetscht auf die Geschwülste und Geschwüre (*Bouchardat* 1843 p. 71). — Auch das *Klebkraut*, *Galium aparine L.* (*Speronella* der Ital.) lobt F., als frischen Saft, gegen Skrofeln (Filiatre sebezio 1842, März).

10) *Wallnuss.* (Enc. Bd. VI S. 425, vgl. auch unten: Wurmmittel). — Die *Wallnussschalen* empfahl *Funke* bei Wechselfiebern und als Injection (abgekocht) bei Fluor albus; *Neumann* bei Lungenblennorrhoën und Schleimschwindsuchten. — Die *Wallnussblätter*, *Folia juglandis regiae*, sind neuerdings durch *Négrier* in Angers und *Nasse* in Bonn als Antiscrofulosum in Aufnahme gekommen. (Vgl. die Behandlung der Scropheln mit Wallnussblättern. Nach dem Franz. des Dr. *G. Négrier* von Dr. *M. J. Kreutzwald*, herausgegeben von Dr. *Fr. Nasse*, Bonn 1843; eine andre Uebers. von Dr. *Venus*, Sondersh. 1843, vgl. *Kreutzwald* diss. de utilitate foliorum nucis juglandis, Bonn 1842, Jahrbb. 42 S. 160). Man wendet sie theils äusserlich in Bädern und Ueberschlägen (als Aufguss) und Salben (das Extract) an, theils innerlich das Extract in Pillenform oder in Syrup gelöst, auch wohl den Aufguss oder Absud als Thee. *Souberbielle* gab sie in Pulver, täglich eine Drachme, bei Gelbsucht als Specificum (Archives géner. de médec. 1841, Apr.) — *C. M. Müller* in Leipzig prüfte sie homöopathisch (Diss. de juglandis regiae viribus, Lips. 1843). — Wichtig sind *Buchner's* chemische Untersuchungen über beide Droguen, Er fand einen dem Indigostoff (oder *Döbereiner's* Isatinsäure) ähnlichen, an der Luft braun werdenden, durch Säuren grün bleibenden Farbstoff, das *Juglansbraun* oder *Juglanssäure*; hingegen keinen Gerbstoff. Wahrscheinlich sind zwei wirksame Bestandtheile vorhanden, ein bittrer und ein scharfer: die Blätter sind mehr balsamisch und stark bitter, tonisch, die Wallnussschalen hingegen stechendsauer und zusammenziehend: daher machen sie auch in grossen Gaben Durchfall, Uebelkeit, Erbrechen u.s.w. Durchs Trocknen werden die Schalen und Blätter und das Extract chemisch verändert, schwarz und oft unwirksam; daher schlägt B. vor, die Blätter für den äussern Gebrauch einzusalzen und für den innern eine Essenz aus dem frischen Safte zu bereiten, oder eine Conserva herbae recentis (*Buchner's* Repert. Bd. 29).

11) *Cascarilla.* Dr. *Biermann* gab diess Mittel theils innerlich, theils in Räucherungen (8 Theile mit 1 Weihrauch, 1 Mastix und 1 Myrrha) mit Nutzen bei Lähmungen von Rückenmarksleiden herrührend (*Kneschke* Summar. Bd. 11).

12) *Ochsengalle.* Auf die Beobachtung *Peacock's*, dass Gallenanhäufungen in den ersten Wegen und gelbsüchtige Zufälle bei Krebskranken eine Verminderung des Schmerzes mit sich führen (Lancet Vol. I 1836—7) wandte *Clay* in Manchester die eingedickte Galle bei solchen Kranken in Pillenform an

und lobt sie auch bei Bleikolik (mit Opium), bei Dyspepsie und Verstopfung, besonders wenn diese von Störung der Gallenabsonderung herrühren, u. a., zu 2 — 4 Gran pr. d. (Medico-chirurg. Rev. 1842. Juli).

IV. *Eisenmittel, Martialia.* (Vgl. Enc. Bd. II S. 412, VI S. 6).

Literatur: *Mitscherlich*, Arzneimittellehre 1r Bd. S. 295 ff. — *Pereira*, Elements of mater. med. p. 828. — *Gélis* im Journ. de pharmac. 1841. Mai. — *Becquerel*, Der Urin im gesunden und kranken Zustande, deutsch von *Neubert*. Leipz, 1842, — *Smith* im Dublin. Journ. 1841. — *Buchler* im Lancet 1842. Januar. — *Béral* in *Brandes'* Archiv 1841 Bd. 26. — *Leistner* im Journ. de pharmac. 1842. — *Popper* in Oestr. med. Wochenschr. 1843. — *Cazenave* in Gaz. des hôpit. t. IV. — *Richard*, Formulaire de poche. — *Bouchardat*, Annuaire p. 1843. — *Conway* in Provinc. med. and surgic. Journal. 1842. Febr. — *Bignami*, Diss. del ferro applicato alla medicina. Pavia 1842. — *Pagenstecher* in *Buchner's* Repert. Bd. 25. — *Gélis* u. *Conte* im Bullet. de thérap. t. XVIII. — *Netwald* in Oestr. med. Jahrb. 1841. Septbr. — *Alcibiade*, Dal ferro. Pavia 1842. — *Wardleworth* im Edinburgh montly Journ. 1841. Juli. — *Rademacher*, Rechtfertigung der ärztl. Geheimlehre. — *Trusen* in *Hufeland's* Journ. 1842. 4. St. — *Mohnike* ibid. 1843. 3. St. — Supplément à la Gaz. des hôpit. Nov. 1842. — *Jansion* im Journ. de chim. méd. 1842. Juli. — *Herberger* in *Buchner's* Repert. 1843 u. *Simon's* Beiträgen z. medic. Chemie. 1r Bd. — *Trousseau* in Gaz. méd. de Paris 1843 Nr. 12. — *Artus*, Allgem. pharm. Zeitschr. Bd. 1.

Zu den von *Andral, Gavarret* und *Simon* aufgeführten analytischen Beweisen: dass der Gehalt des Blutes an Globulin und Hämatin während des Gebrauchs von Eisen zunehme, hat *Herberger* durch ähnliche Untersuchungen einen Beitrag geliefert. Die Resultate, welche er dabei erhielt, stimmen fast vollkommen mit jenen überein. — Ueber die speciellen Wirkungen des Eisens, wie die wurmwidrige, fiebervertreibende u. s. w. wird bei den einzelnen Präparaten zu sprechen Gelegenheit sein; hier möge nur bemerkt werden, dass das Eisen von den bewährtesten Praktikern für ein Prüfungsmittel, einen Probirstein auf verborgene Syphilis gehalten wird, insofern sie beim Gebrauch von Eisenpräparaten, z.B. Eger-Franzenquelle und andern Mineralwässern, in der Regel wieder ausbricht.

Dass nicht alles in den Körper gebrachte Eisen, sowohl aus Nahrungs-, als Arzneimitteln, zu Blutbestandtheilen verbraucht werde, ist nicht allein durch die oben angeführten Untersuchungen des Blutes vor und nach dem Gebrauch von Eisenpräparaten, sondern besonders auch durch Untersuchungen der Ausleerungen erwiesen. Blutlaugensalz, dem Badewasser zugesetzt, wird nach dem Bade im Urin wiedergefunden; besonders reich an Eisen werden aber die festen Excremente. *Becquerel* und mehrere andre fanden, dass immer ein Theil der gebrauchten Eisenpräparate durch die Nieren wieder ausgesondert wird. — Dennoch behaupten einige Chemiker, z. B. *Gélis, Wöhler* u. A., dass durch den Harn *kein* Eisensalz ausgeschieden werde; bei einer Chlorotischen will *Gélis* dasselbe *vor* dem Gebrauch des Eisens stärker, als *nachher* im Harn gefunden haben. Auch *Vallet* behauptet, der Urin sei während des innerlichen Gebrauchs von Eisen ärmer an Eisengehalt. Wenn diess begründet ist, so spricht es für die Theorie von *Schultz*, dass bei Bleichsüchtigen eine übereilte Blutmauser, ein vorzeitiges Zerfallen der jungen Blutbläschen statt findet, und dass das Eisen hier als Contrahens auf die Blutbläschen wirkt und ihre Hüllen festigt. — Nach *Trousseau* passt das Eisen nur bei der reinen Pubertäts-Chlorose, nicht aber bei skrofulöser oder hämoptoïscher Anlage (wo Schwefelpräparate, Landluft, südliches Klima und Reiten besser passt); bei mehr als 25jährigen Frauenzimmern erheischt es immer grosse Vorsicht. Aehnliche Cautelen gelten bei der Anaemie nach Blutverlusten und Stillungsgeschäft. Wenn das Eisen in ein bis zwei Monaten keine auffallende Besserung hervorbringt, so ist es wegzulassen.

Eisen-Präparate. 1) *Das metallische Eisen, ferrum limatum s. pulveratum*, wurde neuerlich von *Buchler* in Baltimore als Gegengift des Sublimats gerühmt, den es — sowie andre Quecksilberpräparate — schnell reducire und unschädlich mache. Es ist zu bemerken, dass schon *Dumas* und *Edwards* sich desselben Mittels bei Quecksilber-, Kupfer- und Bleivergiftungen bedienten. —

2) *Ferrum oxydulatum nigrum, Aethiops martialis, Eisenmohr*, enthält feinzertheilte Kohle; an Wirkung dem vorigen ähnlich, wird wenig benutzt.

3) *Ferrum oxydatum fuscum, Crocus martis aperitivus*, auch (besonders von den Engländern) *ferrum carbonicum* genannt, ist Eisenoxydhydrat mit mehr oder weniger kohlensaurem Eisenoxydul. Dieses Präparat wurde von *Carmichael* gegen Krebs, von *Hutchinson* gegen Neuralgieen, besonders Gesichtsschmerz empfohlen und bisweilen auch von Andern allerdings heilsam gefunden, wiewohl seine „specifische Wirkung" in diesen Krankheiten theoretisch schwer zu beweisen ist; die versuchten Erklärungen (z. B. von *Kniessling* in *Casper's* Wochenschr. 1840) müssen wir um so mehr dahingestellt sein lassen. — *Kopp* rühmt dieses Präparat sehr bei langwierigen Durchfällen, *Kniessling* bei Epilepsie, Veitstanz und andern Nervenkrankheiten, *Stegmann* bei Keuchhusten. *Mohnicke* stellt es der Eisenfeile zunächst und braucht es bei verschiedenen Krankheiten, wo Eisen passt. — Man kann es auch als Surrogat des reinen Eisenoxydhydrats bei Arsenikvergiftung benutzen; wenigstens fanden *Deville, Sanders, Nonat* und *Guibourt*, dass es Gegengift der arsenigen Säure sei, jedoch in bedeutendem Ueberschusse angewendet werden müsse.

4) *Ferrum oxydatum hydratum s. hydricum, Eisenoxydhydrat* (durch Aetzammoniak aus dem Liquor ferri muriatici oxydati oder aus einer Lösung des durch Salpetersäure in Oxyd umgewandelten schwefelsauren Oxyduls gefällt) wird unter Wasser als *Liquor f. oxyd. hydrici* aufbewahrt. — Zwölf Theile dieses Präparates sind hinreichend, um einen Theil arsenige Säure unschädlich zu machen. —

Neumann rühmt es als das beste Mittel gegen habituelle Diarrhöen, sowie gegen das Fettwerden.

5) *Ferrum oxydatum rubrum, Crocus martis adstringens, rothes Eisenoxyd,* wird von *Rademacher* bei gewissen Allgemeinleiden („Eisenaffectionen") gepriesen. Uebrigens ist es wenig in Gebrauch. Die Ph. Edinb. hat ein bei Muskelschwäche empfohlenes *Empl. roborans*, worin das rothe Eisenoxyd mit Bleipflaster, Harz und Wachs verbunden ist. Aehnlich das *Empl. defensivum rubrum* älterer deutscher Pharm.

6) *Ferrum carbonicum (oxydulatum), eigentliches kohlensaures Eisenoxydul.* Dieses Salz, der wirksamste, mit Recht hochgeschätzte Bestandtheil der Stahlwässer, hat wegen der geringen Basicität des Eisens — im Verhältniss zu der schwachen Kohlensäure — so wenig Bestand, dass es selbst in seinen natürlichen Auflösungen, den Mineralwässern, durch den geringsten Zutritt der atmosphärischen Luft zerstört und gefällt wird: daher die häufige Zersetzung der versendeten und die Vorzüge der *Struve*'schen Mineralwässer. Es leuchtet ein, dass es besondere Schwierigkeiten haben müsse, es für sich, in fester Gestalt, herzustellen. Dieser Schwierigkeit und der Wirksamkeit des Mittels haben wir die mannichfachen Versuche zu verdanken, welche zu seiner Darstellung gemacht worden sind, die aber alle darauf beruhen, das kohlensaure Eisenoxydul durch doppelte Wahlverwandtschaft aus schwefelsaurem Eisen und einem kohlensauren Salze zu bilden. — *Meurer* und *Quesneville* benutzten dazu die Form von Brausepulvern, indem es durch Verbindung des doppelkohlensauren Natron mit schwefelsaurem Eisenoxydul gebildet wird; *Donavan* verordnet Magnes. carbon. ℈ij ferr. sulfuric. ℥β Trae quassiae ʒij Aquae ℥vj. — Ref. wendet statt dessen den Pulvis aërophorus martiatus *Hufeland's* an. — *Cook* (on pulmon. consumptions. Lond. 1842) — giebt seinen Phthisikern täglich zweimal eine Mischung von 2 Gran Eisenvitriol und 15 Gran verdünnter Schwefelsäure, in 2 Unzen Wasser, mit 20 Gr. Natron bicarb. während des Aufbrausens zu verschlucken. — Sehr beliebt sind die Pillenmassen dieser Art, besonders die *Pilulae ferrug. Valletii,* zu deren Bereitung sich bei *Simon* Beitr. Bd. 1 S. 2 genaue Vorschriften finden. Sie bestehen aus Eisenvitriol und kohlensaurem Natron; das Bindemittel ist Honig und Syrup. Jede Pille enthält 1 Gr. kohlensaures Oxydul; die von *Lippich* gebrauchten (nach *Köstl's* Bericht) etwas mehr. — Die ebenfalls in Frankreich beliebten, auch von *Gottschalk* gerühmten *Bland'schen Pillen* bestehen aus gleichen Theilen Eisenvitriol und Kali carb. mit Tragantschleim zu Pillen formirt. Jedenfalls wäre ein zuckeriger Zusatz besser. Daher haben *Requin* Süssholz und *Popper* Süssholzsaft und Pulver zusetzen lassen. Man steigt von 3 bis 6 Pillen mehrmals täglich auf zehn und mehr. — *Simon* lässt die *Massa pilularum Valletii* in Wasser und Syrup zu einem Linctus lösen. Auch *Leistner* hat einen Syrupus ferri carbonici, so wie eine Cerevisia ferri carb. angegeben. Bäder aus diesem Salze, mit Hülfe von gährendem Malzabsud, lehrte *Artus* bereiten. — Ausserdem ist eine beliebte Form das Pulver, indem man frisch gefälltes kohlensaures Oxydul mit Zuckerpulver mischt und rasch trocknet. Diess ist das *Ferrum carbonicum saccharatum* der Ph. bad. (auch ähnlich in Ph. danica u. Edinb.). — Die in der Londner Pharm. noch officinellen, bei uns aus chemischer Superklugheit antiquirten *Griffith*'schen *antihektischen Mixturen* und *Pillen* (Mixtura ferri compos. Ph. lond., auch Emulsio ferri und Pilulae ferri comp. s. Griffithii): sind ähnliche Zersetzungen des Eisenvitriols mit Hülfe von Kali carb. und Zusatz von Myrrhe und Aromen.

Indessen hat *Brandes* bewiesen, dass in diesen Verbindungen mit zuckerigen Stoffen ein Fünftel bis ein Viertel des Salzes sich in Eisenoxyd umwandle. — Die Anwendung desselben ist gegen die nämlichen Krankheiten gerichtet, welche überhaupt Eisen indiciren, als leicht verdauliches Mittel und nach Analogie der Mineralwässer muss es den Vorzug verdienen, dafern es ein gleichförmiges Präparat ist. Doch kann man seine Anwendung gegen Lungentuberkel (natürlich unter Berücksichtigung der allgemeinen Indicationen, der etwanigen Entzündungszustände u. s. w.) für unsre Zeit etwas Neues nennen, obschon sie bei *Griffith* und den Browianern zu finden und für die bleichsüchtigen, sitzen gebliebenen, scrophulösen Individuen, welche die Mehrzahl der Schwindsuchtscandidaten ausmachen, sehr indicirt ist.

7) *Ferrum sulfuricum, schwefelsaures Eisenoxydul, grüner Vitriol, Eisenvitriol,* das bekannte, in Wasser leicht lösliche, sauer reagirende, an der Luft zum Theil sich zersetzende Salz ist unter den Eisenpräparaten dasjenige, was am meisten die adstringirende Wirkung äussert. In grossen Gaben wird es durch Anätzung der Magenschleimhaut giftig. Es passt besonders bei Blutflüssen und Blennorrhöen, dafern überhaupt Eisen indicirt ist, und wird seine Dosis gewöhnlich etwas geringer sein, als die andrer Martialia. In der Wurmkrankheit hat es besonderen Ruf (besonders als Zusatz zu der *Bremser*'schen Wurmlatwerge). Eine kurze Zeit galt es auch als febrifugum. — Aeusserlich hat es *Velpeau* in seinen klinischen Vorlesungen (Waschungen mit Ferr. sulf. bei Erysipelas) sehr gerühmt. — *Rademacher* giebt es, wo Eisenmittel indicirt sind, zu 1 Gr. 4—8 Mal täglich. — *Schwefelsaures Eisenoxyd-Chinin* erhielt *Will* zufällig aus einem Gemenge des Ferr. et Chin. sulf. Andre Alkaloïde, z. B. Cinchonin, Brucin, liessen sich mit dem schwefelsauren Eisenoxyd nicht verbinden.

8) *Ferrum phosphoricum oxydulatum et oxydatum, phosphorsaures Eisen,* aus schwefelsaurem Eisenoxydul oder salzsaurem Eisenoxyd mit phosphorsaurem Natron durch doppelte Wahlverwandtschaft gebildet, sind in Wasser unlösliche Salze, deren eigenthümliche Wirkung, wenn sie eine haben, noch nicht hinlänglich ermittelt ist. Am meisten wurden sie gegen Krebsgeschwüre empfohlen. Von *Duponget* wird gegen dieselbe Dyskrasie und gegen Scropheln das

ferr. phosphor. oxydulato-oxydatum — welches aus dem phosphorsauren Eisenoxydul an der Atmosphäre von selbst sich bildet — empfohlen.

9) *Ferrum nitricum oxydatum*, *salpetersaures Eisen*, wird von *Kopp* als vorzügliches Mittel bei chronischen Diarrhöen gerühmt. Er giebt es in einer wässerigen Lösung als Liquor f. nitr. oxydat. zu 10 Tropfen.

10) *Ferrum muriaticum oxydulatum s. Chloruretum ferri, salzsaures Eisenoxydul, Eisenchlorür*, gilt schon lange als besonders wirksam bei Typhus-Diarrhöen, und wird auch neuerlich von *Tott* gegen dieselben empfohlen; *Oettinger* in München gab es mit Nutzen im Typhus und Schleimfieber zu 6—10 Gran in destillirtem Wasser, so wie bei Magenerweichung kleiner Kinder; *Neumann* rühmt es gegen Milzanschwellung. — Die Ph. bor. hat auch einen *Liquor* und eine *Tinct. ferri mur. oxydulati.*

11) *Ferrum muriaticum oxydatum*, *Eisenchlorid*, welches wegen seiner leichten Zerfliesslichkeit ebenfalls nur als *liquor f. mur. oxydati s. liquamen martis* gegeben werden kann, kam in vielseitige Empfehlung gegen Urinverhaltung bei krampfhaften Stricturen, Harnruhr (mit grossen Gaben Opium von *Clay* angewendet) und — wie das Oxydul — gegen Gastro-Entero-malacie und Diarrhöe. Aus einem Theil dieses Liquor mit $3^1/_2$ Theil Weingeist besteht die *Tinctura ferri muriatici* s. *martis aurea*, und aus 1 Theil liq. ferr. mur. mit ana. 2 Theilen Schwefeläther und Weingeist, die früher mehr als jetzt berühmte *Tinctura nervino-tonica Bestuscheffii* s. *liquor anodynus martiatus*, das flüchtigste Eisenpräparat, welches manche Pharmazeuten in durch Sonnenlicht ausgebleichtem Zustande vorräthig halten lassen.

12) *Ferrum ammoniato-muriaticum* s. *Ammonium muriatico-ferratum*, *Flores salis ammoniaci martiales*, *Eisensalmiak*, entweder durch Sublimation von Salmiak mit Eisen oder Auskrystallisirung von Salmiak- und Eisenchloridlösung bereitet, giebt nach beiden Methoden ein Präparat, dessen Salmiakgehalt verschieden ausfällt (etwa 12—16 auf 1 Eisen). In therapeutischer Hinsicht ist es eine den Mineralwässern vergleichbare Correction des Eisens durch ein Mittelsalz, und ein vorzüglich brauchbares Mittel, weil es die Verdauung bei längerem Gebrauch am wenigsten stört, und sogar bei status pituitosus des Darmcanals und der Lungen mit gleichzeitiger Blutschwäche, selbst bisweilen bei den so häufigen Bleichsuchten scrophulöser und phthisischgebauter Mädchen mit Nutzen gegeben wird. — Die Dosis kann bis zu 10 Gran erhöht werden. — Die Auflösung des Eisensalmiaks in 4 Weingeist giebt die, jetzt weniger angewendete, *Tinctura martis aperitiva* s. *ferri ammoniato-muriatici.* — Den durch Sublimation des Salmiak mit lapis haematites gewonnenen, an der Luft zerfliessenden Eisensalmiak, dessen Auflösung als *liquor stypticus Loofii* bekannt war, gab *Trusen* zu 4 Gran in 1 Tasse Wasser als Stypticum bei Hämoptysis (viertelstündlich 5—8 Tropfen); ebenso bei Metrorrhagieen und Wundblutungen (auch mit Acidum Halleri und Zimmttinctur).

13) *Ferrum jodatum* wird bei Jod abgehandelt werden.

14) *Ferrum sulfuratum*, *Schwefeleisen*, früher nur in der Veterinairpraxis gebräuchlich, ward vor kurzem von *Cazenave* gegen Hautkrankheiten, besonders Flechten, als feines Pulver in Syrup. saponariae (etwa zu 12—15 Gran nach *Richard*) empfohlen und von *Mialhe* als Gegengift des Sublimat, der Kupfer- und Bleisalze angegeben. Um diess zu sein, müsse es aber nicht ganz reines fe S, sondern Eisenkieshydrat, fe S + H O sein. — Unter dem Namen *Clinker* ist in England ein Volksmittel gegen Chlorosis gebräuchlich, welches der Rückstand der verbrannten Schmiedekohlen, also wahrscheinlich eine Art Stahl mit Schwefeleisen (fe S und fe C?), vielleicht mit etwas Titangehalt ist. *Conway* und *Edwards* in Bath schlugen diesen Clinker als Tonikum, Stimulans, Anthelminticum und Colorificum (zur Verbesserung der Gesichtsfarbe) vor. Ihre pharmaceutische Vorschrift ist nicht zu loben, da sie den Clinker mit Theriak, Magnesia und Ingber zu einer Paste machen, also eine Menge Mittel auf einmal eingeben. Jedoch stellen sie auch frei, statt des Theriaks Honig mit Eisenoxyd zu nehmen. Von dem Clinker sollen die blausten und schwersten Stücke ausgewählt und zu einem feinen Pulver verrieben werden. Die Dosis ihrer Paste ist 3 Tage lang früh und Abends 1 Theelöffel, und sofort nach jedesmaliger Pause von 3 Tagen.

15) *Ferrum borussicum* s. *hydrocyanicum* s. *cyanogenatum*, *Coeruleum Berolinense*, *blausaures Eisen(oxyduloxyd)*, *Berliner Blau*, der Niederschlag von Blutlaugensalz mit schwefel- oder salzsaurem Eisenoxyd, hat, nach den bisher bekannt gewordenen Versuchen, nur die Eisenwirkung, aber nichts, was an die narkotische Blausäure erinnert. Bei an Thieren angestellten Versuchen erwiess es sich in kleinen Gaben unwirksam; *Sachs* nennt es ein tonisch-resolvirendes Mittel. Anwendung und Empfehlung fand es vorzüglich im Wechselfieber, und zwar in Nordamerika und in Spanien. Dort durch *Zollikoffer*, hier durch *Angero*, später durch *Rodriquez* in Torres. Der letztere rühmt es besonders bei Wechselfiebern der Kinder, denen man zweckmässigere Febrifuga schwer beibringen könne; bei Erwachsenen sei es weniger anzuwenden. Er gab es in „blauen Pastillen," von denen 24 allemal 64 Gr. des Berliner Blaus enthalten und nach Verschiedenheit des Alters 2—24 Stück gegeben werden. Die Diät ist dabei sehr zu beschränken. — Gegen Epilepsie rühmt es unter Andern Dr. *Jansion* zu $^1/_8$, $^1/_3$ bis 2 Gran früh und Abends, gleichzeitig mit einem Infusum valerianae, so lange zu brauchen, bis die Anfälle ganz aufhören, und dann noch einige Jahre lang allemal 3 Monate. *Zollikoffer* gab es bei Dysenterie, *Bridges* in verschiedenen Nervenkrankheiten *Bleifus* in Röttingen gegen Syphilis, *von Stosch* äusserlich auf Geschwüre der Brustwarzen.

16) *Kali ferroso-borussicum s. ferruginoso-hy-*

drocyanicum, fälschlich (und sehr gefährlicherweise) auch *Kali borussicum s. Zooticum* genannt, *Blutlaugensalz, blausaures Eisenoxydulkali,* ist als Medicament nur von Wenigen versucht worden. Man hat, ohne Nachtheil zu sehen, 1—2 Quentchen des Salzes genommen, *Smart*, der es als Sedativum empfiehlt, will Verminderung des Pulsschlages, adstringirende und diaphoretische (!) Wirkung davon gesehen haben. — *Rau* empfiehlt es zu 40 Gran bei Steinbeschwerden.

17) *Ferrum lacticum oxydulatum*, *milchsaures Eisenoxydul*, ein leichtes krystallinisches Pulver von gelblich weisser Farbe und angenehm eisenhaftem Geschmacke, wurde von *Gélis* und *Conte* in die Materia medica eingeführt, nach der Ansicht, dass auch aus andern Eisenpräparaten im Magen milchsaures Eisen werde, dieses also sich durch seine leichte Assimilirbarkeit empfehle. Sie gaben es zu 4—10 Gran in Pastillen. Ref. hat es mit grossem Nutzen in Pillen gegeben, zu 1—2 Gran pr. Dosi. *Netwald* empfiehlt es zu $^1/_8$ Gran p. D. gegen Chlorose und Anämie, schlägt aber, wegen seines hohen Preises zum Ersatz *Eisenmolken* vor. Jetzt wird es in grossen Mengen bereitet, z. B. in Berlin. Die Methoden beschreibt *Simon* (Beiträge 1 S. 1 und *Martius* Jahresbericht 1841).

18) *Ferrum citricum (oxydat. et oxydulat.) citronsaures Eisen*, ist, wie manche citronsaure Salze, in Italien gebräuchlicher, als anderwärts. *Mialhe* empfiehlt einen sauren und einen basischen Syrup des citronsauren Eisens. *Béral* empfahl es sehr, unter andern auch in der Form eines Chinaweins, *Vini martialis citrato-chinati*, der $^1/_2$ % citronsaures Eisen und $1^1/_2$ % China enthalten solle. Ebenso hat man das citronsaure Chinin (1 Th.) mit dem citronsauren Eisenoxyd (4 Th.) verbunden.

18) *Ferrum tartaricum*, richtiger *Kali tartaricum ferratum s. Tartarus martiatus, Eisenweinstein*, ein durch directe Verbindung von frischem Eisenoxydhydrat, Weinstein und Wasser (unter Hitze) bereitetes Doppelsalz ist eines von den Eisenpräparaten, welche nicht leicht Verstopfung und Gefässaufregung machen. Die Gabe ist von 3—8 Gran. Aus Eisenfeile (1 Th.) und rohem Weinstein (4 Th.) werden durch Digestion mit Wasser die *Globuli ferrati, Stahlkugeln*, bereitet, jede meistens eine Unze schwer, von denen man 1—4 Stück im Badewasser auflösst, um auf eine sehr dürftige Weise Eisenbäder nachzuahmen. Hierher gehören auch die *Stahlweine, Vina martiata s. chalybeata*. Die *Tinctura ferri tartarici (Ludovici)* s. *martis aperitiva Glauberi* ist so gut wie obsolet. — Brauchbar ist bei reizbaren Bleichsüchtigen der *Pulvis aërophorus martiatus Hufeland's*.

19) *Ferrum tartaricum ammoniatum, weinsteinsaures Eisenoxydammoniak*, wurde von *Bardleworth* und *Aikins* neuerlich als ein, seiner Löslichkeit und seines guten Geschmacks wegen, vorzügliches, neues Eisenpräparat vorgeschlagen.

20) *Ferrum aceticum*, dessen Auflösung, *liquor ferri acet. oxydati*, *Hutchinson* und *Rust* schon früher äusserlich bei Carcinoma anwendeten, wurde jüngst von *Duflos* in Breslau in gleicher Form gegen Arsenikvergiftung empfohlen, in dem Falle nämlich, wo die arsenige Säure an eine Basis gebunden sei, wo dann das Eisenoxydhydrat nichts wirken könne. — Die *Tinctura martis Klaprothii* s. *ferri acetici aetherea*, ein der *Bestuscheff*'schen Nerventinctur analoges Präparat, wird aus Essignaphtha (1 Th.), Alkohol (2 Th.) und Eisenoxydlösung (9 Th.) in concentrirtem Weinessig bereitet. — *Rademacher* lässt sich zu seinem Gebrauche eine *Tinct. ferri acetici* aus Bleizucker und Eisenvitriol, die zu einem Brei zusammengerieben werden, mit Weingeist von 80° bereiten; die nach 14 Tagen abgeklärte Tinctur wird auf rothes Eisenoxyd gegossen, auf dem sie 3 Wochen stehen bleibt. Sie soll einen angenehmen, mit dem Alter zunehmenden Geruch und Malagawein ähnlichen Geschmack haben. Er giebt sie bis ℥j täglich.

21) *Ferrum tannicum* wurde von *Béral* empfohlen und würde sich durch seine adstringirende Kraft auszeichnen. — *Ferri pomati Extractum* und besonders *Tinctura* (eine Lösung von 1 Th. Extr. in 6 Th. Zimmtwasser) sind als milde Eisenmittel beliebt. — *Ferrum cydoniatum* ist obsolet. —

Zusammenziehende Mittel.

Die Mehrzahl neuerdings besprochener Adstringentien gehören, wie begreiflich, den gerbsauren Vegetabilien an; einige mineralische (z. B. Silber, Kupfer) behandeln wir anderwärts unter den Alterantien. — Nicht unwichtig ist, dass der im Organismus vom Magen und Duodenum aufgenommene Gerbstoff in der Pfortader und im Urin wieder aufgefunden wurde (*Cavarra* u. A.). Dass die *Humussäure* (welche bekanntlich durch Vermoderung aus zerfallenen Pflanzentheilen, besonders holzigen und gerbsäure haltigen entsteht) eine Metamorphose, deren Hergang auf eine sehr belehrende und für die Theorie der Mineralwässer wichtige Weise von *R. Herrmann* in *Vetter's* Annalen 1843 Bd. III, S. 49 aufgeklärt worden ist) ebenfalls auf leimhaltige thierische Theile nach Art der Gerbsäuren wirkt, ist nicht unwichtig und könnte zunächst auf die Lehre von der Wirkung der Moor-, Schlamm- und Erdbäder angewendet werden (vgl. *Hünefeld* in *Simon's* Beiträgen Bd. I, 4).

Dr. *Gottschalk* in Cöln stellte, besonders an der ihrer Epidermis beraubten Haut, Versuche über die äussere Wirkung der contrahirenden Arzneimischungen an und kommt dabei zu der Folgerung, dass Alaun, Eisenvitriol, Bleizucker, nur in Substanz, nicht aber in Solution, hingegen Zink- und Kupfervitriol, Glaubersalz und Jodkali überhaupt nicht zusammenziehend wirken, dass man die Solutionen dieser Mittel mit Unrecht als kühlend und zusammenziehend betrachte (z. B. in kühlenden Augenwässern), indem hier nur das Menstruum kühle, dass man obige Adstringentien in Salben oder Pflastern anwenden müsse, nicht in Lösun-

gen, und dass die Kälte als Contrahens, die Fette zur Bedeckung entblösster Hautstellen die besten Mittel seien. Zum Verständniss dieser etwas paradox klingenden Sätze diene, dass Vf. die *coagulirende*, *gerbende*, die thierischen Flüssigkeiten chemisch-fällende Wirkung dieser Mittel nicht in Anschlag bringt, sondern bloss Wasserentziehung, Kühlung und organische Reizung, und dass er frische Hautentblössungen anwandte, wo die Nervenreizung und der Einfluss der atmosphärischen Luft, die allerdings durch Fette am besten abgehalten wird, reine Resultate der Versuche verhindern mussten (*Oppenh.* Zeitschr. Bd. 23, vgl. unsern Art. Enc. Bd. I. S. 34). — Jene coagulirende Wirkung dient auch zur Erklärung eines neuerdings von *Hünefeld* wiederholten Experimentes, wobei der aus verletzten Milchsaftgefässen von Pflanzen ausströmende Saft durch Eintauchen in adstringirende Mittel zum Stillestehn gebracht wird (*Hünef.* Chemie u. Medicin Bd. 11 S. 253). Im Einzelnen mag Folgendes das Hauptergebniss der jüngsten Zeit sein:

1) *Gerbstoff*, (*Eichen-*) *Gerbsäure*, *Tannin*, *Acidum tannicum, scil. quercitannicum* (Enc. III. S. 125). Nach *Geigel's* Empfehlungen (1840) von Mehreren, z. B. *Sebregondi* bei Keuchhusten empfohlen, und zwar im 3. Stadium, als tonisch und hustenlindernd: Dosis zweistündlich zu $^1/_2$ bis 1 Gran, in schleimigen Decocten (Heidelb. med. Ann. Bd. VII., *Schmidt's* Jahrb. Bd. 32. S. 150). *Schlesier* (preuss. Vereinsz. 1843 n. 40) u. Ref. sahen nicht viel davon. *Geigel* gab ihn auch mit Benzoës., zu $^1/_3$, $^1/_2$ oder 1 Gran und sah den Keuchhusten in 5 bis 8 Tagen verschwinden. — *Lüdicke* empfiehlt das Tannin als Gegenmittel des Strychnins (Preuss. Vereinsz. 1842. 11). Bekanntlich werden auch andere giftige Alkoloïde und Spiessglanzsalze davon gefällt; indess ist, so lange namentlich das Tannin nicht einmal officinell ist, jedes gerbsaure Decoct, z. B. chinesischer Thee, vorzüglicher, weil es schneller zur Hand ist. — *Latour* lässt das Tannin mit gleichen Theilen Kochsalz (von jedem stündlich $1^1/_2$ Gran) bei Phthisen gebrauchen (*Bouch.* ann.).

2) *Eiche* (und ihre Producte). Die *Eichenrinde* fand *Wittcke* nach *Carganico's* Vorgange sehr wirksam gegen Milzbrand-Carbunkel, indem er ein concentrirtes, fast breiartig eingedicktes Decoct auflegte. So auch bei andern thierischen Giften, z. B. dem Bisse zorniger Thiere (Preuss. med. Vereinszeitung 1842 Nr. 42). Die *Eichenrindenbäder* (aus 1 bis 2 Pfund Rinde in Wasser od. Rothwein zu 7 Pfund Colatur gekocht) mit Zusatz von Alaun (1 oder 2 Unzen) brauchte *Jannyot* gegen Frostbeulen mit dem besten Erfolge. Sie sind sofort anzuwenden wenn sich das Jucken im Frostballen zeigt; zwei oder drei genügten zur Heilung (Journ. des connaiss. méd. pr. 1840 Nr. 6). — Die *Eichenblätter*, frisch in den Strümpfen getragen, empfahl schon früher *Nicolai* in Lübben zur Herstellung von Fussschweissen (*Casp.* Wochenschr. 1835 Nr. 40). Neuerdings rühmt *Garbe* zu gleichem Zwecke und gegen Fussödem die trocknen Blätter (Ebend. 1842 Nr. 28). — Ein destillirtes Wasser der *Eicheln* empfiehlt *Rademacher* als ein gutes Milzmittel; es machte nach einigen Tagen einen wohlthätigen Durchfall. Man muss diess bei ihm selbst nachlesen.

3) *Salbei. Braun* rühmt die *Salvia officinalis* gegen Fettsucht, nach Analogie der Wirkung, welche *Salvia pratensis* auf Rindvieh äussert (Bair. med. Corresp. Bl. 1841 Nr. 51). *Schmidt* (Jahrb. Bd. 36) bemerkt, dass es weit näher liege, letztere selbst anzuwenden.

4) *Ruprechtskraut*, *Geranium robertianum L.*, ehedem gegen Skrofeln etc. als *Herba Ruperti s. Roberti* officinell: ein bitterlich herbes, schwach ätherisch-öliges, frisch bockartig riechendes einheimisches Kraut, das, wie alle Geraniaceen nach *Müller's* Untersuchung, Gerbsäure enthält. Wurde neuerlich von *Piccioli* als Decoct auf die kranken Stellen aufgelegt, gegen Gicht empfohlen. Auch diese Methode ist alt und stammt aus der Volksmedicin (vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 23, *Dierbach* n. Entd. Bd. II).

5) *Königsfarrn*, *Traubenfarrn*, *Osmunda regalis L.*: ein nicht sehr gemeines, an feuchten waldigen Plätzen wachsendes Farrnkraut, dessen Wurzel in neuerer Zeit wieder sehr empfohlen wurde. Wir bemerken nur kurz, dass alte griechische, lateinische und deutsche Autoren schon dieser oder einer andern Osmunda als Heilmittels von Kinderkrankheiten und Hernien Erwähnung gethan (*Zöllner* im Bair. Corresp.-Bl. 1841) und englische Schriftsteller, nach *Glisson's* Vorgange, sie gegen Rhachitis, Gicht und Scropheln empfohlen haben. Neuerlich nun hat nicht nur *Sani* die Wurzel der Osmunda gegen Scropheln und Rhachitis, und *Audibert* dieselbe als Purgans (zu 2—4 Drachmen), welches besonders die Gallensecretion befördern und bei Drüsenleiden sehr günstig wirken soll, gerühmt, sondern eine dringendere Empfehlung erhielt sie noch als Heilmittel der Hernien durch *Pierre Simon* und *Heidenreich*. Man soll von der grobgepulverten, frisch, nicht unangenehm riechenden und scharf bitterlich schmeckenden Wurzel 6 Quentchen mit $1^1/_3$ Quentchen der Zapfen von Cupressus disticha 8 Tage lang in einer Flasche Wein digeriren und dann 2 Mal täglich ein Glas dieses Weins trinken lassen; in dringenden Fällen kann man statt der Wurzel die ganze Pflanze nehmen. Zu gleicher Zeit soll täglich 2 Mal ein Kaffeelöffel der feingepulverten Pflanze eingegeben werden. Auf die Mündung des Bruchkanals aber sollen Compressen gelegt werden, getränkt mit einem Decoct von Kalmus- und Tormentillwurzeln u. Galläpfeln in Wasser und $^1/_{10}$ Weingeist. *Heidenreich* will damit 50 Bruchkranke radical geheilt haben; weitere Berichte liegen über den Erfolg dieser Kurmethode nicht vor. Jedenfalls müssen wir denen beistimmen, welche der örtlichen Anwendung jener Adstringentia eine grössere

Wirkung als dem Gebrauche des Königfarrnweins zuschreiben. — *Audibert* hat zur Behandlung der Scropheln ein Extractum osmundae regiae zu 2—4 Drachmen, mit Milch täglich in mehreren Dosen verabreicht, und die Betten rhachitischer Kinder mit den Blättern der Pflanze gestopft (Vgl. *Bouchardat*, Annuaire p. 1843 pag. 225. — *Dierbach*, neueste Entd. Bd. II. — *Pierre Simon*, die radicale Heilung der Brüche. Cassel 1839 [auch Nordh. 1839]. — Med. Corresp.-Bl. bair. Aerzte 1840 No. 11).

6) *Dattelkerne, Nuclei s. ossicula dactylorum*, nach *Reinsch* gerbsäurehaltig; von *Habes*, schwed. Consul in Tripolis gegen Ruhr empfohlen. Man röstet und kocht sie wie Kaffeebohnen und lässt alle 3 bis 4 Stunden eine Tasse trinken (*Oppenh.* Zeitschrift Bd. 13. S. 415).

7) *Lopezwurzel, Radix lopez* s. *lopeziana*, wahrscheinlich von einer Menispermee, bitter-adstringirend, neuerdings wieder von Dr. *Reder* in Rostock benutzt: bei chronischen Durchfällen, besonders scrophulöser Kinder u. dgl., am besten in Abkochung (*Rust's* Magazin Bd. 51 S. 360).

8) *Monesia.* (Encykl. IV, 647).

[Literatur: *Derosne, Henry & Payen*, Examen chemique et médical du Monesia. Paris 1841. — *Kohlert* in *Weitenweber's* Beitr. 1842 S. 325 f. — *Bonetti* in *Omodei* Annal. Marzo 1841. — *Kappelhof* in *Boerhave* Novbr. 1841. — *Adrien* im Journ. de connaiss. méd. chirurg. Octbr. 1842. — *Ejusd.* Mémoire sur les effects thérapeutiques du Monesia. Paris 1843.]

Ueber die Mutterpflanze dieses Drogue ist zur Zeit noch keine vollkommen sichere Nachricht ertheilt worden; daher muss vorläufig die Mittheilung des Dr. *Clausen*, der den Monesiabaum *Chrysophillum Buranhew* (das Extr. und Cort. Monesiae heissen auch *Extr. et Cort. Buranhew* oder *Gorenhem*) nannte, ihre Gültigkeit behalten. Auch *Chernoviz* in seinem 1841 in Rio de Janeiro erschienenen Formulario nennt die Monesia eine Masse aus Chrysophyllum. In chemischer und pharmaceutischer Rücksicht sind immer noch die Untersuchungen von *Derosne, Henry* und *Payen* die vollständigsten. Nur Weniges ward über die Anwendung der Monesia mitgetheilt: *Bonetti* heilte mit Injectionen der Monesia (ʒj zu ℥ Flüssigkeit) eine hartnäckige Leucorrhöe; bei einer andern liess er gleichzeitig das Extractum monesiae einnehmen (aber ohne Erfolg). Ebenso behandelte er Otitis und Verschwärung der Schleimhaut des Ohres; Decubitus und gangränöse Geschwüre des Unterschenkels liess er mit pulvis Monesiae bestreuen und wandte das Mittel auch bei Odontalgia cariosa mit Erfolg an. — *Kappelhof* versuchte das Extr. monesiae bei einem recidiven hartnäckigen Tripper zu 6 Gran täglich in Pillen erfolglos, dann äusserlich, in Auflösung von 8 Gran auf 4 Unzen, mit dem besten Erfolg. In einem andern Falle von Tripper injicirte er eine doppelt starke Auflösung und bei Hydrocele eine etwas schwächere mit wesentlichem Nutzen. *Adrien* in Crécy fand die Monesia sicherer, schneller als andre Adstringentien oder Opium, immer in 48 Stunden heilsam bei Cholera europaea, auch bei Durchfällen während des Zahnens, Ruhren und Darmtyphus. Er gab früh und Abends 3—6 Gran in Pulvern, Syrup oder Pillen; dabei aber auch Amylumklystiere.

9) *Katechu.*

[Literatur: *Zwenger*, Nonnulla de catechino. Giessen 1841.]

Neuerdings nimmt *Pereira* folgende Arten an: 1) *Gambir* oder *Gummi Gambeer*, vulgo *Terra japonica* oder *viereckiges Katechu*: von *Nauclea gambir Hunter (Uncaria gambir Dec.)*, — 2) *Betelnuss-* oder *Colombo-Katechu* von *Areca catechu L.* — 3) *Cutch* oder *Pegu-Cutch* von *Acacia catechu Willd.* — 4) Eine Art unbekannten Ursprungs und schlechter Qualität (Pharm. Journal 1842). *Foy* (*matière médicale*, Tome I. 1843) zählt im Ganzen 10 Sorten Katechu auf. — *Rademacher* lobt eine Verbindung von 2 Theilen Katechu und 1 Theil Salmiak gegen chronische Durchfälle.

10) *Kino*, das *wahre* oder *ostindische* (indisch: *Kueni*) ist nach *Pereira* (ibidem) unbekannten Ursprungs: davon verschieden das *neuholländische*, von *Eucalyptus resinifera Smith*, ferner das *Gummi rubrum adstringens* von *Butea frondosa Roxb.*, und die zweifelhaften: *Gummi gambiense* und *Kino africanum*.

11) *Guarana (Paste), Pasta guaranae sive seminum paulliniae.*

[Literatur: *Berrhemot & Dechatelus* im Journ. de pharmacie. Août 1840. — *Gavrelle*, Notice sur une nouvelle substance médic., appellée Paullinia etc. Paris. — *Trommsdorffs* Journ. Bd. 23. — *Chernoviz*, Formulario, Rio de Janeiro 1841.]

Ein vor wenigen Jahren bekannt gewordenes, in Europa wohl mehr zu pharmaceutischen Versuchen, als therapeutisch benutztes Arzneimittel. Die von ihren Kapseln befreiten Samen der *Paullinia sorbilis Martius*, eines nordbrasilianischen Strauches aus der Familie der Sapindaceae, werden, nachdem sie an der Sonne getrocknet sind, zu einem Pulver verrieben, welches, mit Wasser gemengt oder durch Thau befeuchtet, in ziemlich grossen Pasten geknetet wird, die an der Sonne und am Feuer trocknen.

Nach *Chernoviz* ist es noch unentschieden, ob *Paullinia sorbilis* oder *Rhizophora Mangle* die Mutterpflanze der Samen sei. — *Th. Martius* gewann bei der chemischen Untersuchung der Substanz einen dem Theein und Coffein verwandten krystallinischen Körper, *Guaranin*, (bestehend aus 8 C 10 H 4 N 2 O) der eigenthümlich brenzlichen Geruch, bittern Geschmack, schwach alkalische Reaction besass und in heissem Weingeist löslich war; *Tromsdorff* ausserdem noch Gerbstoff, Oel und Harz; französische Chemiker fanden Gerbsäure und erklärten das Guaranin für identisch mit dem Coffein. Auch *C. T. Ph. von Martius* (spec. materiae medicae brasil.) stellt die Pflanze mit Kaffee und Thee zusammen in eine Abtheilung „*Remedia adstringentia Coffeino dotata.*“ Die Guaranapaste soll sich sehr lange halten; mit Zucker und Wasser, in welchem sie aufquillt, liefert sie ein der kalten Chocolade ähnliches Getränk. Sie soll wie altes saures

Brod riechen und zusammenziehend bitter, der Ratanhia ähnlich, schmecken. — Anwendung findet sie in Brasilien gegen Diarrhöen und atonische Krankheiten der Harnwege, in der Gabe von 1—2 Quentchen. — *Gavrelle* braucht sie gegen Bleichsucht, colliquative Durchfälle, bei Lähmung und Reconvalescenten, er hat ein *Extractum alcoholicum Guaranae*. *Lallemand* fand sie ebenfalls bei chronischen Durchfällen nützlich. Die Bereicherung des Arzneischatzes durch die Guarana scheint sehr unbedeutend, da wir gerade an alten und neuen Adstringentien keinen Mangel haben.

12) *Matico-Kraut*, *Herba matica*, nach *Virey* von *Piper asperifolium R. et P.*, oder doch von einer pfefferartigen Pflanze stammend. Nach *Bul* ein wirksames Stypticum. Von Dr. *van Haesendonck* bei Schwindsüchtigen nützlich gefunden (Ann. de méd. belge 1836 *Dierb.* n. E. Bd. 2). Neuerdings von Dr. *Monro* gelobt (Prov. med. Journ. 1842 Vol. 2).

13) *Euphorbia maculata L.* — Dr. *Zollikoffer* in Baltimore, welcher schon früher auf die adstringirende und etwas narkotische Eigenschaft der *Euph. hypericifolia* (*L.??*) aufmerksam gemacht hatte, theilt neuerdings Einiges über die Kräfte der nahestehenden (wo nicht damit verwechselten) *Euphorbia maculata L.* mit. Sie enthält viel Milchsaft, schmeckt süsslich-adstringirend und enthält Gerbstoff, Gallussäure und Kautschuk; der Milchsaft ist etwas narkotisch. Sie soll bei Krankheiten des Darmkanals, Durchfällen, Ruhren, Kindercholera u. s. w. als beruhigendes und milderndes Mittel nützen. Man giebt sie im Aufguss (Amer. Journ. of med. sc. 1842 Jan., New-Yorck Lancet I. N. 3). — Zwei andere Wolfsmilche wurden neuerdings als Volksmittel gegen Hundswuth empfohlen: *Euphorbia cyparissias L.* von Russland aus, und *Euph. villosa Besser* (*procera Bib.*) von Podolien, Volhynien, Galizien (*Gräfe's* und *Walther's* Journ. Bd. 12, *Dierbach* n. E. Bd. 2. S. 170).

14) *Ratanhia*. Sie wurde neuerdings besonders bei atonischen Blutungen der Schleimhäute von Dr. *Igounet* sehr gelobt, desgleichen bei chronischem Durchfall, weissem Fluss (Séance publ. de la soc. de Toulouse 1842 Mai). — *Trousseau* und *Roque* loben, nach *Bretonneau's* Vorgang, die Klystiere mit 4—10 Gr. Ratanhia-Extract oder mit Ratanhia-Decoct bei Fistula ani. Sie machten die Anwendung des Messers entbehrlich (*Otto*, bibl. for lägare 1843, Journ. de chimie médic. etc. 1842 Juli).

15) *Holzäpfelsaft*, von auf Reibeisen zerriebenen und durch ein Tuch ausgepressten Holzäpfeln, mit Candis zu Syrup gemacht, davon früh und Abends ein Esslöffel, wird von *Schmitt* bei Keuchhusten gelobt. Nebenbei Fussbäder von Heublumen-Aufguss (Bair. Corresp.-Bl. 1841). — Die *Aepfelblüthen-Knospen* von sauren Aepfeln empfiehlt Dr. *Biermann* in Peine als ein Nervinum, bei Schwäche und Erschöpfung, besonders bei Ergriffensein des Gangliensystems. Man soll täglich mehrere zerkauen, soll aber nur unaufgebrochene, gegen Sonnenuntergang gepflückte wählen; auch darf es zwei Tage vorher nicht geregnet haben (*Hufel.* Journ. 1834).

16) *Kreosot*. (Encykl. IV, 300.)

[Literatur: *Pereira*, Mater. med. p. 416. — *von Flander* im Würt. Corresp.-Bl. Bd. XI. — *Cormack* im London. and Edinb. monthly Journ. Octbr. 1842. — *Thierfelder* in *Kneschke's* Summar. Bd. XII. — *Alnatt* in Lond. medic. Gaz. Vol. XXV. — *Ulmer* in *Gräfe & Walther's* Journ. Bd. XXVIII.]

Ueber die Wirkung des Kreosots stellte *Cormack* genaue Versuche an, deren Resultat etwa folgendes ist: in starken Gaben äussert es die Wirkung eines narkotischen Giftes, der Blausäure ähnlich; in kleinen medicinischen Gaben wirkt es vorübergehend besänftigend und beruhigend. Angewendet hat er es gegen Ekel und Erbrechen, besonders Hysterischer und Schwangerer, zu 2—3 Tropfen früh oder 2—4stündlich 1—2 Tropfen; gegen Seekrankheit zu 4 Tropfen [!]. Ueberhaupt ist das Kreosot in England ziemlich häufig gegen Vomitus. Gastrodynie und Flatulenz in Gebrauch, wiewohl häufig von zweifelhafter Wirkung und durch minder gefährliche Mittel zu ersetzen. *Whitewell* rühmt es bei Morbus maculosus (Lancet. 1843 Nr. 20). — *Cormack* empfiehlt noch die Verbindung des Kreosots mit solchen Arzneikörpern, die leicht Ekel erregen, um diese, manchmal unangenehme, Wirkung zu mildern oder zu beseitigen (also mit Cupr. sulfuric., Tart. stibiat. u. dgl.). Als Palliativmittel empfiehlt er Kreosotpflaster bei Neuralgie. In der Phthisis fand er es von zweifelhaftem Nutzen. *Thierfelder* sah von dem Mittel bei Tuberkelschwindsucht nur ungünstigen Erfolg, und fand es auch bei chronischer Gicht und Rheumatismus unwirksam. Dagegen wendete es *Alken* mit entschiedenem Erfolge in Schleimschwindsucht (zu 1 Tropfen 3 Mal täglich) und *von Flander* ebenso bei einem 17jährigen blühenden Mädchen (2 Mal zu 6 Tropfen, mit ebensoviel Laudanum, jedes für sich) an, ohne dass Magenbeschwerden dabei beobachtet wurden. *Jons* gab es mit bestem Erfolg einem von Rotz angesteckten Menschen (2 Tropfen in einer Unze Wasser), innerlich und in Injectionen. *Neumann* hält das Mittel durchaus für unwirksam. Endlich ist die homöopathische Anwendung des Kreosots (9. Verdünnung) gegen Magenerweichung zu erwähnen,

Aeusserlich ist die vorzüglichste und rationellste Anwendung des Kreosots die gegen Blutungen aller Art, besonders parenchymatöse. *Cormack* empfiehlt es als Stypticum; zugleich auch als Verbandmittel syphilitischer Geschwüre (4-30 Tropfen ℥j auf Fett). *Lukas* wandte es als gutes Palliativ gegen Krebs (℥j zu Wasser ℥iij), *Ulmer* gegen Lymphergiessungen und Verletzungen der Lymphgefässe an, und zwar zu ʒij mit Dec. quercus ℥ij als Einspritzung in Lymphabscesse, zu ʒβ ebenso bei Lymphgefässwunden und zu ʒj mit Dec. quercus ℥iij bei Fisteln. Derselbe rühmt es auch als Stypticum bei Blutungen aus Blutegelstichen und zur Vertilgung von Afterproducten. *Alnat* endlich injicirt bei Leucorrhöen Kreosot und Kali caust. ana. ʒj,

Mixt. camphorat. ℥vj, bei Blennorrhöen der Männer 10 Tropfen des Kreosots mit 6 Unzen Flüssigkeit.

17) *Kalk.* (Encykl. IV, 15.)

[Literatur: *Pereira*, Mat. medica. — *Chossat* in Comptes rendus de l'Acad. 1842 (*Froriep's* Notiz. 1842 Nr. 503). — *Osburne* im Dublin. Journal 1842 Jan. — *Trousseau* im Journ. de chim. médic. Novbr. 1840. — *Schultz*, Verjüngung S. 353. — *Hünefeld*, Chemie und Medicin Bd. II S. 298. — *Leuchs* in *Erdmann* und *Marchand's* Journ. 1842.]

Die Aufmerksamkeit der Physiologen ist in der neuern Zeit dem Kalk zugewendet worden, welchen man immer mehr als ein stoffersetzendes Nahrungs- und Arzneimittel anerkennt. Wir erwähnen zuerst *Chossat's* Versuche: er bewies, dass Tauben einen Zusatz kalkhaltiger Substanzen zu ihrem Futter bedürfen; ohne diesen mit Weizen gefüttert, wurden sie nach einigen Monaten schwächer, begannen viel zu saufen, bekamen erst mässigen, dann starken Durchfall, wurden leichter an Gewicht und starben endlich im 8—10. Monat. Die Knochen waren so dünn geworden, dass sie schon bei Lebzeiten leicht brachen oder nach dem Tode allgemeine Knochenbrüchigkeit sich zeigte; das Brustbein war in einem Falle so geschwunden, dass an manchen Stellen nichts als Periosteum geblieben und die Crista biegsam wie Knorpel war. Er erinnert, dass auch bei Kindern die zur Zeit der Knochenbildung nicht seltene Diarrhöe durch Darreichen von Kalkpräparaten verhütet und geheilt werde. — Aehnliche Versuche machte *Magendie*. *Leuchs* macht darauf aufmerksam, dass zahnende Kinder viel Kalk verbrauchen und bei Mangel desselben elend und rhachitisch werden, „durch die Glieder zahnen", dass Schwangere viel Kalkerde verbrauchen, daher oft ein Appetit nach Kreide, oder Schlechtwerden der Zähne, oder Osteomalacie bei Schwangern eintritt. So fressen eierlegende Hühner viel Kalk und werden krank und schwach, wenn sie keinen finden. — *Paris* bemerkte, dass eine Henne während der Heilung eines Beinbruchs Eier ohne Schale legte. — *Donné* und *Lubansky* fanden den Kalkgehalt des Urins während der Schwangerschaft bedeutend verringert. Beinbrüche heilen schwer bei Schwangern, weil der Foetus ihnen die Kalkerde entzieht. — *Schultz* glaubt, dass das Erdessen mancher Völker, wie das Kalkessen der Schwangern und mancher Kranken nicht allein Wirkung krankhafter Säure, sondern auch des Bedürfnisses nach erdiger Nahrung sei, und hält kalkhaltige Trinkwässer der Knochenbildung sehr zuträglich. — Schon früher hat *Dupasquier* den kohlensauren Kalk der Brunnen für ein nützliches und stoffersetzendes Mittel erklärt, und *Vetter* auf die Nahrungsmittel, aus denen der Körper seine Knochensalze bezieht, aufmerksam gemacht (Annal. 1841 S. 234).

Kalkpräparate: a) *Kalkzucker*, *Saccharum calcarium*, nach *Trousseau's* Angabe: 10 Theile lebendiger Kalk werden mit 100 Th. Wasser verrührt, dazu 1000 Th. Zuckersaft gemengt, filtrirt und Syrup (das Vierfache) dazu gemischt. Der Kalkgehalt lässt sich verstärken. Man brauchte das Präparat besonders bei chronischen Durchfällen.

b) *Kalkwasser*, giebt *Rademacher* innerlich bei Milchschorf. (Warum nicht kohlensaure Präparate?)

c) *Kohlensaurer Kalk*, dessen Anwendung, mit Aromaticis (besonders Muskatnuss) verbunden, gegen Diarrhöe Erwähnung verdient, wurde von *Schlesier* in der Gestalt des *Os sepiae* mit günstigem Erfolge bei allen Blennorrhöen der Geschlechtstheile gebraucht. *S.* vermuthet, dass das Os sepiae etwas Jod enthalte [?], er gab es zu $^1/_2$—1 Theelöffel mit und ohne andre Mittel.

d) *Phosphorsaurer Kalk* (*unterphosphorsaurer*), *Knochenerde*, *Subphosphas calcis*. Dieses Salz, der Hauptbestandtheil der Knochenerde (ehedem als *Spodium album*, *Ossa usta alba* s. *calcinata*, *Cornu cervi ustum album* etc.), wirkt, innerlich genommen, dem Kalke ganz ähnlich, und ist in der Absicht angewendet worden, die Knochenerde selbst zu vermehren. Nach *Wibmer* (Bd. II, 9) geschieht diess wirklich. Die Dosis ist 10—30 Gran. Die Darstellung geschieht durch Digestion von (gebrannten und gepulverten) Knochen mit Wasser und Salzsäure; das Salz ist ein weisses, geschmackloses, im Wasser unlösliches Pulver. Eine Mischung aus 13 Theilen chemischreinem trocknen Aetzkalk und 12 Th. wasserfreier wolliger Phosphorsäure in die Zahnhöhlen gebracht, empfiehlt *Ostermaier* als Zahnkitt. Man muss aber sehr gewandt und schnell damit umgehen: ist die Zahnhöhle feucht, so giebt es eine Erhitzung und Explosion (Jahrb. f. prakt. Pharm. 1841).

e) *Schwefelsaurer Kalk*, *Gyps*, ist für die Chirurgie in den letzten Jahren von besondrer Wichtigkeit geworden, da er als *Gypsverband*, *Gypsguss*, nach *Dieffenbach*, zur Umhüllung von gebrochenen und deformen Gliedern vielfach angewendet wird.

18) *Alaun*, *Alumen*. Dieses Mittel findet immer mehr Beifall bei Schleimhautentzündungen, besonders Bräunen: so empfiehlt u. A. *Serrin* in Lyon, im Bullétin de thérap. 1842, Mars, das Einblasen eines Pulvers von gleichen Theilen Alaun und Zucker in den Hintermund bei Angina faucium und laryngea. Im Abdominaltyphus hält ihn *Popper* in Winterberg geradezu für ein Specificum; er giebt von der Solution einer Drachme Alauns in 1 Pfund Salebdecoct stündlich 1 Esslöffel voll (Oestr. med. Wochenschr. 1841, St. 33). Was die von *Récamier* ausgegangene Empfehlung der Pillen von Alaun und Thridace (ana. Gr. j) bei Carcinoma uteri und Gastralgie betrifft, so erklärt sich das darüber an die Akademie zu Paris gegebene Gutachten dahin: dass diese Methode höchstens einige Erleichterung bei dem Gebärmutterkrebs, bei damit verbundenen Blutungen günstigere Resultate, und bei Gastralgien, die das Leben bedrohen, sehr günstige gewähre. — Die neuste Empfehlung dieses Mittels ist die von *Petréquin* in Lyon (s. *Bouchardat*, annuaire p. 1842 pag. 229) gegen Taubheit. Dieser lässt ein Alaun-Gurgelwasser (1—6 Alaun auf 125 Wasser) täglich mehrmals längere Zeit im Munde

behalten, bläst ein bis zwei Mal täglich gepulverten Alaun (2—4 Gr. mit 2 Gr. Zucker) in die Mundhöhle und betupft endlich den Gaumen und Rachen mit Alaunstein. Dieses Verfahren kann vorzugsweise nur bei einer von Krankheiten des Rachens oder der tuba Eustachii ausgehenden Taubheit angezeigt sein. — Gegen Zahnweh endlich wird in dem Journal de chimie médic. 1842 Jul. eine auf den Zahn zu bringende Mischung von 2 Alaunpulver mit 7 Salpeteräther empfohlen. — *Schlesier* lobt heisse Umschläge von Alaun mit Schwarzbrod und Essig gegen frische Frostschäden (Preuss. Vereinszeitg. 1841).

Von Präparaten des Alauns erwähnen wir nachträglich die *Aqua aluminosa Bateana* s. *liquor aluminis composit Pharm. Lond.*, aus Alaun und schwefelsaurem Zink ana. ℥j und heissem Wasser ℔iij bereitet, als Waschung bei alten Geschwüren und verdünnt zu Injectionen gebraucht, sowie das *Cataplasma aluminis Pharm. Dublin.*, eine Mischung von zwei Eiweissen und Alaun ʒj, die bei chronischen und purulenten Ophthalmien zwischen Leinwand aufgeschlagen wird: ein altes und kräftiges deutsches Volksmittel. — *Neuhausen's* (in Aldekerk) *pulvis stypticus* wider das Nachbluten der Blutegelstiche besteht aus 3 Th. Alaun, 3 Gummi mimosae, 1 Bleizucker und 9 Th. Kino; es wird mit Essig angefeuchtet aufgelegt.

19) *Salpetersäure.* Gestützt auf die eiweisscoagulirende Eigenschaft dieser Säure empfiehlt *Hansen* dieselbe innerlich (mit Salpeternaphtha) bei Morbus Brightii zu geben (*Hansen*, Die Salpetersäure innerlich gereicht als Heilmittel der Bright'schen Krankheit od. Albuminurie. Trier 1842).

20) *Blei, Plumbum.* (Encyklop. V, 256.)

[Literatur: *Rademacher* l. c. — *Kopp's* Denkwürdigkeiten aus der Praxis Bd. IV. — *Ouvrard* im Bullet. de thérap. T. VII. — *Taylor* in *Guy's* Reporty 1841 N. XII. — *Henderson* in Lond. med. Gaz. Vol. XXV. — *Burton* in Medic. chirurg. transactions of med. chir. Society of London. Vol. XXIII. — *Volz*, Med. Zustände u. s. w. Pforzheim 1839. — *Orfila* & *Villeneuve* im Bullet. de l'Acad. de M. 1841.]

Ueber den Bleizucker, das fast einzig innerlich angewendete Bleipräparat, sind nur wenig Notizen zu Tage gekommen, welche Neues lehrten oder ältere Erfahrungen entschieden bestätigten. Die Einwirkung der Bleimittel auf die Mundhöhle ist schon länger bekannt, *Rademacher* fand *Laidlaw's* Beobachtungen hierüber bestätigt: die Schleimhaut des Mundes und die Mandeln werden von einer Entzündung befallen, die derjenigen gleicht, welche dem Mercurialspeichelflusse vorangeht. *Burton* dagegen erkennt nur eine eigenthümliche Missfärbung des Randes des Zahnfleisches in dieser Bleieinwirkung, Salivation oder Veränderung der Consistenz des Zahnfleisches läugnet er durchaus. Ref. hat diesen blauen Rand am Zahnfleisch ebenfalls als pathognomonisches Zeichen der Bleivergiftung wiederholte Male beobachtet. — *Dürr* und *Holscher* behandelten den Abdominaltyphus mit Bleizucker (3 Mal täglich zu 1 Gr. p. d.) nebst gleichzeitiger Anwendung der Brechweinsteinsalbe und sahen den besten Erfolg davon. — Die Anwendung, welche *Henderson* von dem Bleizucker bei Bronchitis machte, ist der Kühnheit wegen bemerkenswerth, mit der er täglich bis zu 12 Gran des Mittels nehmen lässt. — *Emsmann* giebt bei eingeklemmten Brüchen Klystiere von Aqua saturnina (*Hufeland's* Journ. 1841 Nr. 9).

Für Augenärzte wichtig ist die Untersuchung von *Braconnot* (Journ. de chim. méd. 1841 Oct.), wonach die *Mucilago seminum psyllii* durch Bleizucker (so wie durch Sublimat, Borax und Alkalien) *nicht* verändert wird, aber mit basisch essigsaurem Blei (Acetum saturni) gallertartig wird.

2) *Das weisse Bleioxyd* wurde vor mehreren Jahren von *Ouvrard* in Angers gegen Prosopalgie gebraucht, indem er es (Bleiweiss mit weissem Bleioxyd gesättigt) eine halbe Linie dick auf die schmerzhafte Stelle auflegte. Nach einer halben Stunde soll der Schmerz nachlassen und nach zwei Stunden völlig aufhören; immer wurde er dadurch verhütet. *Caussade* benutzte das Mittel bei Ischias.

3) *Plumbum nitricum* macht nach *Volz* den Hauptbestandtheil eines Geheimmittels gegen Warzenschrunden aus. Er wandte es mit grossem Erfolg bei ähnlichen Hautverletzungen an, meist in Auflösungen (Gr. j auf 1 Unze Wasser).

Alterirende Mittel.

Im Allgemeinen haben wir unserm Artikel (Suppl. Bd. I, S. 364) nichts Wesentliches hinzuzufügen, indem *Bouchardat's* Bemerkungen über die Alterantien (Ann. 1842 S. 65 f.) weder vielseitig noch erschöpfend sind. Ein sehr schöner Aufsatz über die Recorporation auf diätetischem Wege ist der von *Royer-Collard* (Gaz. médic. 1842 Dec., *Froriep's* Notiz. 1843 Jan. u. a.): er bezieht unter Anderm sich auf die bei Laufern, Boxern, Jockei's und ähnlichen Gewerben üblichen vorbereitenden diätetischen und arzneilichen Methoden, das sogenannte *Trainiren*, wodurch nicht nur eine grosse Leichtigkeit und Gewandtheit erzielt, sondern sogar die Diathesis inflammatoria gänzlich darnieder gehalten wird, so dass z. B. ein kunstgerecht vorbereiteter Boxer von den stärksten Schlägen keine Geschwulst davon trägt, während derselbe vor dem Trainiren ebensowohl Brauschen und Sugillate bekommt, wie wir gewöhnlichen Menschen. Aehnliche Vorbereitungen (durch Laxiren, Fasten u. s. w.) machten manche nordamerikanische Völker, ehe sie in den Kampf gingen: sie erzielten dadurch Schärfe der Sinne, Gewandtheit und leichte Heilung der Wunden. —

Wir benutzen diesen Artikel zur Zusammenstellung Dessen, was wir über die *giftigen*, *alterirenden Metalle* mitzutheilen haben. Auch *Dierbach* (Synops. S. 1064 ff.) hat diese unter einer Klasse, als *metasynkritische Mittel* zusammengestellt. Eigenthümlich, aber nicht ansprechend, sind die Unterabtheilungen desselben Werkes, welche nach der

Form der giftigen Wirkung und nach den Gegengiften der einzelnen Metalle gewählt sind: zwei Eintheilungsgründe, die bekanntlich viel zu sehr relativ und bei keinem der einzelnen Metallmittel streng durchführbar sind.

Nicht unwichtig, besonders zur Berichtigung der älteren *Hahnemann*'schen Behauptungen, sind die mikroskopischen Untersuchungen von *Mayrhofer* über die homöopathischen Verreibungen der regulinischen Metallmittel, aus denen hervorgeht, dass die Theilbarkeit durch mechanische Verreibung ihre Gränzen hat und lange nicht so weit geht, als die Ultrahomöopathen annehmen. Die beigefügten Abbildungen zeigen die Formen, welche das feingeriebene Metall annimmt (Hygea Bd. 16, S. 17 f. 97 f.).

I. *Quecksilber-Mittel.* (Encykl. V, 309.)

[Literatur: *Holland*, Bemerk. und Betrachtungen Kap. 16. — *Piatti*, De hydrargyri actione generali et usu medico. Pavia 1842. — *Maslieurat* im Journ. des connaiss. méd. chir. 1841. — *Jos. Frank*, Memoria sull uso e sull abuso de mercurio nelle malattie del systema epatico. Milano 1842. — *Skera* in *Weitenweber's* Beitr. 1841. — *Reinhardt* in der Ztg. v. Ver. f. Heilk. 1839 Nr. 40. — *Bierbaum* ibid. 1841 Nr. 5. — *Sicherer* im Würt. Corresp.-Bl. Bd. X. *Hauff* u. *Abele* ibid. Bd. X, XI. — *Rösch* in *Häser's* Archiv Bd. I. — *Dietl* in Oestr. med. Jahrb. 1843 Febr. u. März. — *Siebert* im Baier. med. Corresp.-Bl. 1840 Nr. 10. *Adelmann* ebend. 1842 Nr. 48. — *Simon* in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 32. — *v. Merklein,* Diss. über die grünen Stühle, welche nach dem Gebrauch des Calomel u. s. w. München 1842, abgedr. in der Allg. Zeitg. f. Chirurg. 1843. Febr. — *Trusen* in *Hufeland's* Journ. 1842. 4. — *v. Basedow* ibid. 1843. — *Mialhe* in Annal. de Chimie et Physique 1842 Juin; *Froriep's* Notizen 1841 Nr. 409; 1842 Nr. 495. — *Barbier* in Gaz. méd. de Strassbourg 1842 Aug. — *Di Momo* in *Omodei* Ann 1841 Febr.]

Ueber die nachtheiligen Wirkungen des Quecksilbergebrauchs, in verschiedenen Formen, innerlich und äusserlich, hat *Adelmann* mehrere beherzigenswerthe eigne und fremde Beobachtungen, die keinen Auszug zulassen, mitgetheilt. Dasselbe gilt von den durch *von Basedow* fortgesetzten Mittheilungen über den endermatischen Gebrauch der Mercurialien, besonders bei schweren inneren Entzündungen. (Jahrbb. 41, S. 161.)

Aeltern Ursprungs, aber neuerer Beiträge wegen nicht ganz zu übergehen, sind die Discussionen französischer Aerzte über die Anwendung der Quecksilber-Mittel als Ecprotica oder Abortiv-Mittel (Encyk. Bd. II, S. 186, Suppl. I. S. 177 u. 458), um den Ausbruch der Blatter-Pusteln zu hindern und zu mässigen. *Dezeimeris* räth als Prophylacticum der Pocken Calomel oder Aethiop. mineralis zu geben und gleichzeitig Emplastrum de Vigo oder Quecksilbersalbe über das Gesicht legen zu lassen; *Nonat* und *Barbier* rühmen ebenfalls das Auflegen von Quecksilberpflaster auf das Gesicht; es bewirke narbenlose Verkümmerung der Pusteln, mache nie Metastasen, vermehre aber die anginösen Beschwerden; *Briquet* glaubt, das Quecksilber besitze eine specifische Kraft gegen die Pocken, vielleicht indem es in den Pusteln enthaltene Thierchen (die man freilich noch nicht gefunden hat) tödte. In Deutschland hat man sich um diese Methode nicht wesentlich gekümmert. — Wichtiger und mehr in die neuste Zeit fallend, ist die Anwendung des Calomel in grossen Dosen gegen Abdominaltyphus, eine Methode, die bekanntlich zuerst von *Lesser* auf dem Continente empfohlen wurde. Die Beobachtungen über die Wirkung und den Nutzen des Calomel bei dieser Art der Anwendung sind freilich höchst verschieden und abweichend, in der Hauptsache haben sie aber dahin geführt, dass die *Lesser*'sche Methode jetzt glücklicher Weise die früher üblichen Behandlungsweisen (Nervina u. s. w.) fast allenthalben verdrängt hat. *Reinhardt* fand sie bei 65 Kranken, von denen viele noch nicht in dem nervösen Stadium der Krankheit waren, nur in sofern bewährt, als Wenige starben; abgekürzt wurde die Kur dadurch nicht. Er sah starke Ausleerungen, selten Erbrechen, aber häufig Speichelfluss darauf folgen. — *Sicherer* empfiehlt das Calomel in Scrupeldosen, besonders während der ersten sieben Tage der Krankheit und vorher wo möglich Ipecacuanha. Er sah nie Salivation und spätere Mercurialleiden entstehen und büsste von 640 Kranken nur 19 durch den Tod ein. Aehnlich spricht sich *Rösch* aus, der namentlich in den wässrigen Diarrhöen eine sichere Indication für das Calomel findet, das er auch bei Ruhren anwendet, aber bei ausgebildetem putriden Zustande verwirft. *Dietl* findet es indicirt und heilsam in jeder Diarrhöe vor, bei und nach dem Typhus; contraindicirt bei putridem Charakter und wenn nach 3—7tägigem Gebrauche des Mittels keine Besserung erfolgte. Er giebt übrigens nicht grosse Dosen auf einmal, sondern zweistündlich $^1/_8$ Gran. *Hauff* und *Abele* stimmen den obigen Empfehlungen vollkommen bei. Auch Ref. hat seit 1838 diese Methode bei Typhus und typhösen Schleimfiebern allen andern Methoden überlegen gefunden und ist fast in allen Fällen damit glücklich gewesen. Er gab in zwei Stunden zwei Dosen von $^1/_2$ bis 1 Scrupel, nachher Ricinusöl q. s. Darauf erfolgten in den meisten und in den günstigen Fällen nur 4—6 fäculente, breiige, braune, heftig riechende Stühle mit sofortigem Nachlass der Hirnsymptome, der Coecalaffection und des Fiebers. Nachher gab er fast nur Wasser mit Milch oder Habergrütze und Emulsionen. Wo er es nicht gab, dauerte die Krankheit weit länger und die Schleimhautkrankheit verlief vollständig, zu grossem Nachtheile der Kranken. Wo das Calomel wässrige Stühle machte (daher auch wo es nur granweise gegeben ward): da war die Prognose schlecht. Desgleichen wenn in der dritten Woche frische Durchfälle, von einer pustulösen Dickdarmaffection herrührend, auftraten. *Neumann* dagegen behauptet, *allemal* nach Calomelgebrauch tödtlichen Ausgang des Typhus beobachtet zu haben. *Siebert* regte die Untersuchung der Natur der grünen Stühle nach Gebrauch des Calomel an, die er seinerseits nicht (wie *Rösch* und Andre) für eine Folge vermehrter Gallenabsonderung, sondern lediglich für ein Erzeugniss auf der

Darmschleimhaut hält. *Simon* fand bei Analyse eines (des fünften) Stuhlganges nach einer grossen Gabe Calomel die Bestandtheile der Galle, namentlich Cholestearine, Bilin und Bilifellinsäure in so bedeutender Menge, dass er die grüne Färbung lediglich durch reichliche Galle bedingt, und es überhaupt für unwahrscheinlich hält, dass Calomel, auch nach wiederholten Gaben, eine solche Färbung der Excremente auf andre Weise erzeugen könne. *Merklein* hält es nach seinen Untersuchungen für wahrscheinlicher, dass die grüne Farbe von dem gebildeten blauschwarzen Schwefelquecksilber (in Verbindung mit der gelblichen Fäcalmasse) herrührt; von Gallenstoffen könne sie nur dann entstehen, wenn sich Säuren im Darmkanal finden. — Was die Präparation des Calomels anlangt, so scheint dem Ref. das auf *feuchtem Wege* durch Niederschlagung bereitete, leichter Erbrechen zu bewirken, als das *alte, trocken sublimirte. Maslieurat* empfiehlt zum äussern Gebrauche das in sublimirtem Zustande durch Wasserdämpfe präcipitirte, wie es auch manche deutsche Fabriken bereiten.

Den *Sublimat* wendet *Holland* innerlich bei Exsudation in der Schädelhöhle oder dem Rückenmarkskanal, bei Querlähmungen und ähnlichen Nervenkrankheiten, *Trusen* in Bädern von einer halben Stunde Dauer und 26—28^0 R. Wärme (℥β dem Bade zugesetzt) gegen Lähmungen an; die darauf erfolgende Transpiration ist sorgfältig abzuwarten; der Erfolg ist niemals ein ungünstiger. — Gegen acute Rheumatismen erlangt der innerliche Gebrauch des Sublimats (nach *Schönlein* u. s. w.), den auch *Neumann* zur Abkürzung der Krankheit und zur Verminderung der Schmerzen empfiehlt, immer mehr Anwendung. *Bierbaum* gab ihn bei Hemicrania rheumatica zu $^1/_8$ Gran mit „zauberhaftem Erfolge." — Sublimatcigarren, mit Tabak, der seines Nicotin's beraubt wurde, bereitet, empfehlen neuerdings *Bernard* und *Widmann* (Acad. de méd. de Paris, 1843). — Als Gegenmittel des Sublimats machte *Mialhe* das Schwefeleisenhydrat (s. bei *Eisen*) bekannt. Derselbe stellte Versuche über die Zersetzung der Quecksilbersalze durch Chloralkalien und dadurch bedingte Sublimatbildung an, aus denen hervorgeht, dass alle Quecksilberpräparate ohne Ausnahme durch Berührung mit alkalischen Chloriden zersetzt werden und Sublimat (zum Theil) bilden, jedoch die Oxydulsalze weit langsamer und in weit geringerer Menge, als die Oxydsalze. Diess wird jedoch zum Theil von *Brandes, Martius, Cattanei di Morno* u. A. bestritten (*Martius* Jahresber. 1841, vgl. *Omodei* Ann. 1841 Febr., *Selmi* nota int. all' azzione dei cloruri di ammonio e di Sodio sul chloruro mercurioso. Modena 1841.) — In toxikologischer Hinsicht wichtig sind die, keinen Auszug zulassenden Untersuchungen über den Sublimat von *Orfila* (Journ. de chimie méd. Juill. 1842, Arch. géner. 1842, Août).

II. *Gold-Mittel.* (Encykl. III, 198.)

[Literatur: *Galtier*, Traité de thérap. et de matière médicale. — Archives générales de médec. Août 1842. — *Becker* in Ztg. v. Ver. f. Heilk. 1842 Nr. 4. — Vgl. auch *Dierbach*, Neueste Entdeck. II, p. 1188. — *Bouchardat*, Annuaire p. 1843.]

Galtier hält das Gold, über dessen eigentliche Wirkung man immer noch nicht recht einig ist, in seinen verschiedenen Präparaten für ein die Function der Verdauungsorgane belebendes, leicht Verstopfung herbeiführendes und (nach *Pidoux* und *Trousseau*) nach und nach einen eigenthümlichen Status nervosus erweckendes Mittel. In diesem Zustande sollen die intellectuellen Fähigkeiten, wie beim Beginn eines leichten Rausches, besonders aufgeregt sein. Ferner sollen die Präparate des Goldes als Aphrodisiaca und Emmenagoga wirken und nach einigen Wochen fortgesetzten Gebrauchs ein Fieber hervorrufen. — Diese Angaben bedürfen jedenfalls noch weiterer Versuche und Beobachtungen, stimmen aber mit den alten Erfahrungen und mit *Hahnemann's* Angaben zum Theil überein. Ausser dem in Deutschland fast allein gebräuchlichen *Aurum muriaticum natronatum* sind in der jüngsten Zeit einige andere Goldpräparate nicht nur empfohlen, sondern auch in fremde Pharmakopöen aufgenommen worden. — *Becker* in Mühlhausen bediente sich einige Male des durch Ferrum sulfuricum niedergeschlagenen *Goldpulvers* (*Aurum pulveratum* s. *Pulv. auri*) in der Gabe von $^1/_6$—$^1/_2$ Gr. 3 Mal täglich zur Herstellung normaler Herzthätigkeit nach heftigem Blutverluste mit dem besten Erfolg. — *Buckler* in Baltimore empfiehlt es als Gegengift des Sublimats, welchen es reducirt. Dieses Goldpulver wird gewöhnlich durch Zusammenreiben von Blattgold mit schwefelsaurem Kali bereitet und von Vielen für das wirksamste, selbst leichter als das Chlorgoldnatrium zu vertragende Präparat gehalten. Zur Einreibung in die Schleimhaut rechnet man nun $^1/_{15}$ Gran, zur Vermischung mit Fett in Salben gegen scrophulöse Geschwülste u. dgl. 6—12 Gran auf 1 Unze.

Das *Goldoxyd, Oxydum auricum, Goldsäure* (*Hydrat*), ist in Frankreich officinell und wird zu $^1/_{10}$ bis 1 Gr. täglich verordnet.

Die *Purpura mineralis* s. *Cassii*, *Aurum stanno paratum*, der *Cassius*'sche *Goldpurpur* wurde vor wenigen Jahren von *Duhamel* gegen scrophulöse Leiden zu $^1/_{10}$—1 Gr. täglich empfohlen, aber dabei bemerkt, dass das Mittel leicht aufrege.

Das *saure salzsaure Gold, Aurum muriatic. acid.* s. *Chloruretum auricum*, wandte *Legrand* als Liquor (da es leicht zerfliesst), welcher auf eine Drachme 3 Gran des Goldes enthält, zu $^1/_{30}$—$^1/_3$ Gran in Einreibungen auf die Zunge an.

Liquor auri nitrico-muriatici, eine Auflösung des Goldes in Königswasser, braucht *Récamier* als Causticum bei Krebsgeschwüren und Condylomen.

Aurum cyanogenatum s. *borussicum*, durch Fällung einer Goldlösung mit Cyankalium bereitet, ist in Frankreich officinell, und scheint noch wenig versucht worden zu sein.

III. *Platina-Mittel.* (Encykl. I. Suppl. 165.)

[Literatur: *Jung*, Ueber die Wirkung des Platin und seine Anwendung in Krankheiten. Tübingen 1841. —

Würtemb. med. Corresp.-Bl. XI. Bd. 32. — *Höfer*, Observations et recherches expérimentales sur la platine etc. Paris 1841. 8. — Gazette médicale de Paris 1840. Vol. 8. 48. — *Bouchardat*, Annuaire p. 1842. — *Pleischl* in Oestr. med. Wochenschr. 1842. 8.]

Das Platina ist in jüngster Zeit der Gegenstand sorgfältiger pharmako-dynamischer Untersuchungen gewesen. Da sie sich aber nicht auf das reine Platina beziehen, so können wir wohl dessen physikalisches und chemisches Verhalten ganz übergehen. — *Höfer* prüfte die Wirkung der *Chlorplatina*, nämlich des Perchlorürs oder Chlorids des Platina ($Pt\,Ch_2$), welches in concentrirter Lösung auf der Haut bedeutende Excoriationen mit einem leichten Ausschlag erzeugen, innerlich aber die Magenschleimhaut reizen und umstimmend wirken soll, und des *Chlorplatinnatriums* ($Na\,Ch + Pt\,Ch$), welches keine locale Reizung auf der Haut hervorruft, auch innerlich weniger stark wirkt, übrigens die Harnabsonderung vermehrt. Das *erstgenannte Salz* (gebildet durch Auflösung des Platina in Königswasser) ist nicht krystallisch, ziegelroth, leicht löslich, hygroscopisch und verhält sich als wahre Säure (Chlorplatinsäure), das *zweite Salz*, ganz dem Aurum muriaticum natronatum analog, erscheint in blutrothen Prismen. In einem andern Versuche beobachtete *Höfer* nach 3 Décigrammes des Chlorids vermehrten Puls, epigastrische Hitze und Schwere und Zusammenschnürung des Schlundes. Das Platin hält er für vorzüglicher, als Gold und Quecksilber, stellt es neben Arsenik und Jod und empfiehlt das Platinchlorid besonders gegen inveterirte syphilitische Krankheiten (1 Th. zu 18 Flüssigkeit, in 24 Stunden etwa 10 Centigr. zu nehmen), das Chlorplatinnatrium mehr bei frischen syphilitischen und rheumatischen Affectionen. In Salbenform soll es auf torpide Geschwüre gebracht werden (1 Th. auf 30 Fett). — Die giftige Wirkung tritt nach *Höfer* erst bei höhern Gaben ein, nämlich beim Platinchlorid in der von 24 Granen, beim Platinnatrium von 32 Granen. — Ausserdem erwähnt *H.* das *chlorplatinsaure Kali* ($Ka\,Ch\,Pt\,Ch$), orangegelb, in Wasser schwerer löslich, den *Platinsalmiak*, das *Cyanplatin* und *Cyanplatin-Quecksilber*.

Jung stellt das Platin den schwächeren Metallen, dem Zink, Wismuth, zur Seite; seine Wirkung (als Chlor-Platin-Natrium) sei flüchtig, nur wenige Stunden dauernd und von der individuellen Receptivität und Stimmung abhängig. Zuerst sei sie reizend für Gefässe und Nerven; im Allgemeinen aber auf das Gangliensystem, besonders den Plexus meseraicus (Entzündung des Darmkanals), den N. vagus (Ekel, Zusammenschnürung der Kehle, Blutüberfüllung der Lungen) und das Rückenmark (Lähmung der Extremitäten) gerichtet. Demnach stellt *Jung* das Platin zwischen Zink und Strychnin.

Prevost in Genf erwähnt dreier Fälle, in denen die Behandlung der Epilepsie mit Platina erfolgreich war. — Endlich *Amussat* empfiehlt Nadeln von Platina zur umschlungenen Nath, sie sollen sich nicht oxydiren und leichter, also auch schmerzloser, als andere, eindringen.

IV. *Kupfer-Mittel.* (Enc. IV, S. 314.)

In toxikologischer Hinsicht sind zu erwähnen die Untersuchungen von *Orfila* (Journ. de chimie méd. 1841, Archiv d. Pharm. 1841 Bd. 27) und *Verguin* (in *Erdmann* und *Marchand's* Journal 1841 Nr. 20) über die Auffindung des Kupfers bei Vergiftungsfällen, so wie die Empfehlung des kohlensauren Natron (doch wohl nicht ohne gleichzeitigen Gebrauch der Zuckermittel?) gegen solche Vergiftungen. — Ref. beobachtete in einem chronischen Falle von Kupfervergiftung von Zeit zu Zeit wiederkehrenden Kupfergeschmack, gleich als ob periodische Ausscheidungen desselben auf der Schleimhaut statt fänden.

Mitscherlich (Preuss. med. Vereinszeitung 1841) unterscheidet bei den Kupfervergiftungen: 1) die *ätzende* und 2) die *blutentmischende* Wirkung. Lösliche Kupfersalze bilden auf den Schleimhäuten und der ihrer Epidermis entblössten Haut eigenthümliche Verbindungen mit den thierischen Substanzen, Albuminate, Caseinate u. s. w. (was auch *Lassaigne* bemerkt hat), welche dann ins Blut übergehen. — Kohlensaures Kupferoxyd kann sich nur in kleinen Mengen in den Darmsäften lösen. Metallisches Kupfer ist ganz unschädlich, weil es sich nicht oxydirt.

Hieraus erklären sich zum Theil die Behauptungen von *Rademacher* (Erfahrungsheillehre u. s. w. S. 980 ff.). *R.* bekämpft die Ansicht, dass das Kupfer dem Organismus feindlich und giftig sei, durch eigene Versuche und mit der Anführung, dass Kupferarbeiter viele Jahre lang ohne Nachtheil Kupferoxyd verschlucken und sich dabei wohl befinden. [Ref. bemerkt dagegen, dass diese Leute gewöhnlich ihre hergebrachten Vorsichtsmassregeln haben, auch wenig mit auflöslichen Formen des Kupfers in Berührung kommen. Dagegen werden die Münzarbeiter, wenn sie sich beim Münzsieben nicht in Acht nehmen, leicht von dem verschluckten Grünspan-Staube krank. Wohl aber ist zuzugeben, dass das Kupfer in der Natur weitverbreitet ist, im Getreide, im Papier, im Linnen und Baumwolle u. s. w. gefunden wird und also wohl häufiger als andere Metalle ohne besondern Nachtheil in den Körper gelangt: aber in kleinen Mengen!] *Rademacher* selbst nahm das Kupferoxyd acht Monate lang täglich zu vier Granen ohne Nachtheil, mit Ausnahme eines mässigen Durchfalls. Die ekelerregende Wirkung lasse sich durch Zusatz von Zimmt beseitigen. — Er sagt dem Kupfer als Heilmittel viel Gutes nach, und giebt es, als eins der drei Universalmittel der alten Geheimärzte, häufig in acuten und chronischen Krankheiten des Gesammtorganismus.

Am liebsten giebt *R.* eine Tinct. cupri acetici, welche er durch doppelte Wahlverwandtschaft aus 2 Th. reinem Bleizucker und $2^1/_2$ reinem Kupfervitriol mit 12 Th. Franzbranntwein bereiten lässt, und welche er zu anderthalb bis drei Drachmen täglich mit Tragantschleim und Zimmtwasser reicht. Leider ist es schwer, bei *Radem.* bestimmte Indicationen zu finden: im Allgemeinen scheint er das

Mittel bei acuten und chronischen Nervenaffectionen gegeben zu haben: z. B. bei Kopfschmerzen, Apoplexie, Gliederschmerzen, Lähmungen, nervösem Scharlach, chron. Exanthemen u. s. w. Er sagt, die Indicationen gleichen denen des Aethers, der ätherischen Oele, des Weins. Oft sehe eine solche Krankheit, für welche Kupfer passt, einer entzündlichen ähnlich; aber die Dysphonie beim Salpetergebrauch und die Euphonie beim Kupfer zeige den rechten Weg. Auch bei Wurmkrankheit, besonders Bandwurm, soll das Mittel sehr nützlich sein.

Aeusserlich rühmt *R.* die schon den Alten bekannte Wirkung auf die Epidermis, welche sich ohne Blasen auflöst und regenerirt (so bei Warzen, Feigwarzen), u. dgl. m.

V. *Silber-Mittel.* (Encyklop. V, 598.)

[Literatur: *Serre*, Mémoire sur l'emploi des préparations d'argent. Montpell. 1836. — *Sicard*, Des préparations d'argent. Montpell. & Paris 1839. — *Pereira*, Elements of mater. med. II. edit. p. 686. — *Ebers* in *Casp.* Wochenschr. 1840. 1—3. — *Kalt* im Organ f. d. ges. Heilk. Ir Bd. — *Dreyer* in *Schmidt's* Jahrb. 26r Bd. — *Volz*, Medic. Zustände. Pforzheim 1839. — *Ray*, *MacGregor* u. *Lane* im Lancet 1841. — *Gebhard*, Diss. de argento nitrico et de jodo quaedam. Hal. 1842. — *Hudson* im Dublin. Journal 1843. — *Krüger* in *Pfaff's* Mittheilungen 1841. 1, 2. — *Lamballe* im Bullet. de thérap. T. XXI. — *Moritz* in d. Ztg. v. Ver. f. Heilk. 1842. 26. — *Perry* im Americ. medic. Library & Intelligencer Febr. 1841. — *Ders.* im British & Foreign-Review 1842. — *Serre* u. *Millet* im Journ. des connaiss. méd. chirurg. Fevr. 1842. — *Patterson* in Med. chirurg. Review 1843. — *Bonnet* in Gaz. méd. de Paris 1843, Nr. 15.]

Das *salpetersaure Silber* findet in neuerer Zeit eine immer ausgedehntere Anwendung besonders bei Schleimhautkrankheiten; es scheint hier zum Theil aus demselben chemischen Grunde wohlthätig zu wirken, durch welchen es zum Aetzmittel wird, nämlich indem es mit den Proteinstoffen der Gewebe und ihren Chloralkalien eine unlösliche Verbindung bildet. Es wird fast von allen Schleimhäuten gut vertragen und scheint ein ziemlich sicheres Antiphlogisticum derselben zu sein, wie es die Augenärzte hinsichtlich der Conjunctiva längst erfuhren. So wurde der Silber-Salpeter neuerdings auch *innerlich*, nicht blos bei Fallsüchtigen, sondern bei mehrern anderen Krankheiten, mit mehr oder weniger glücklichem Erfolg angewendet.

Ebers in Breslau empfiehlt gegen Abdominaltyphus, besonders die ihn charakterisirenden Durchfälle, Klystiere von Gummiauflösung mit 4—10 Gr. Höllenstein; *Boudin* in Montpellier giebt ihn in derselben Krankheit auch innerlich. Hierauf begann *Kalt* in Bonn seine Anwendung des Argent. nitric. bei Typhus, welche in den preussischen Militärspitälern mit gutem Erfolg nachgeahmt wurde. Er giebt nämlich zweistündlich einen Esslöffel einer Solutio arg. nitric. (Gr. ij) in Decocto saleb (℥vj) und Klystiere (von 5 Gran) nach *Ebers'* Vorschrift. Andere, die bedenklicher sind, geben nur Klystiere (mit $^1/_4$—$^1/_2$ Gran) und stehen von dem innern Gebrauche ganz ab. — Nach dem Vorschlage *Kopp's*, den Höllenstein bei passiven Metrorrhagien zu brauchen, wendete *Dreyer* in Moskau denselben in solchen Fällen an und fand seinen Nutzen vollkommen bestätigt, der auf einer styptischen, die Muskelfaser kräftigenden Wirkung beruhen soll. Auch bei andern inneren Blutungen, profusen Lochien, Wassersuchten, chronischen Durchfällen und Nervenkrankheiten rühmt *Dreyer* den Höllenstein (zu $^1/_3$—$^1/_2$ Gr.). — *Macgregor* empfiehlt ihn bei Eingeweideentzündungen, Schwindsuchten und chronischen Diarrhöen; *Volz* hält ihn für specifisch bei Colica uterina und bei Krampfkrankheiten ($^1/_{30}$ Gr. 4 Mal täglich). *Hudson* rühmt ihn bei Krankheiten der Schleimhäute, besonders den Magenbeschwerden der Landleute, bei Gastralgie, Pyrosie und Dyspepsie, wenn mildere Mittel nichts helfen wollen. Gegen diese Leiden benutzt man auch in Deutschland den Silber-Salpeter (*Krüger* in kleinen Gaben), freilich oft genug ohne sichere Indication, daher auch mit unsicherem Erfolg. Gegen Ruhren und Durchfälle, selbst gegen Cholera, wird er in Klystieren (12 Gran auf 4 Unzen) in den Dubliner Spitälern häufig angewendet. — *Scudamore* giebt ihn bei Schwindsüchtigen, als Tonicum und Alterans für die Athmungsnerven (?).

Wichtiger noch ist die immer mehr Verbreitung gewinnende *äussere Anwendung* des Argent. nitric., und zwar zuerst als Aetzmittel in der *Abortiv*-Behandlung syphilitischer Geschwüre (*Ratier*, *Brétonneau*) und den Pocken (*Brétonneau*, *Serres*), wo es jedoch nach *Millet*, mit Ausnahme der Pusteln im Auge, verwerflich und schon wieder allgemein verlassen ist; ferner bei Phlebitis und Lymphangitis, um durch Aetzung der entzündeten Streifen die Krankheit zu localisiren (*Bonnet*). In Augenkrankheiten mit starken, jedoch passiven, Absonderungen, also in Blennorrhoea oculi und Ophthalmia purulenta ist der Höllenstein (in Auflösungen von 10—20 Gr. auf 4 Unzen) eins der vorzüglichsten Mittel. — Auch von den Harnwegen wird das Arg. nitricum weit besser, als man sonst glaubte, vertragen. Wir erinnern hier an die anderwärts zu besprechenden Aetzungen der Pars prostatica urethrae und der Blase selbst mit den Aetzmittelträgern, an deren Stelle Ref. zwei in einander passende Gummi-Katheter braucht, deren innerer mit Ceratum citrinum bestrichen und in Höllensteinpulver gewälzt ist. Die von *Cazenave* empfohlene Paste von Harzmasse und Höllenstein ist weniger sicher und braucht längere Zeit. Bekannt ist, dass man auch bei Trippern jetzt, besonders im Auslande, weit früher und häufiger mit Höllenstein-Einspritzungen abortiv verfährt. Ob nicht manche Strictur dadurch hervorgerufen werde, ist noch zu entscheiden; gewiss aber entstehen die meisten durch Diätfehler und unvorsichtigen Gebrauch der balsamisch-scharfen Reizmittel. — Zur Zerstörung der Pseudomembranen im Croup empfiehlt *Krüger*, sie mit Höllenstein, der mit einer Polypenzange zu fassen ist, zu ätzen. Bei Taubheit, die auf Auflockerung der Schleimhaut der Eustach'schen

Röhre beruht, räth derselbe, die Mündung dieses Kanals zu ätzen. — Gegen weisse Geschwülste empfiehlt *Lamballe* eine Höllensteinsalbe (4—12 Gr. auf ℥β Fett). *Moritz* streicht Höllenstein um Gelenke, oder bepinselt sie mit einer Solutio arg. nitrici (℈j auf ℥j - ij) bei Gelenkausschwitzungen.

Statt des Silbersalpeters und neben ihm wurden noch folgende Präparate des Silbers empfohlen und, wenigstens von ihren Empfehlern, angewendet:

Das *Silberoxyd*, welches nach *Lane* beruhigend aufs Nervensystem und zwar specifisch auf das Uterinsystem wirken soll. Er brauchte es bei Epilepsie, Gastrodynie, Blennorrhöen, Menorrhöen, Diarrhöen. Aeusserlich steht es an ätzender Kraft dem Höllenstein nach.

Reines Silberpulver wendete *Serre* zu $^1/_4$ Gran iatroliptisch, ohne grosse Wirkung, bei Syphilis an. *Cottereau* will es zu $^1/_5$—2 Gran innerlich geben.

Das früher gebräuchlich gewesene *Hornsilber* oder *Silber-Chlorür* (bei *Rademacher* ein Gehirnmittel bei Gehirnfiebern), empfahl *Perry* als gefahr- und geschmackloses, alterirendes und tonisches Mittel bei Epilepsie, chronischen Ruhren, Diarrhöen, Amenorrhöen und secundärer Syphilis zu 3 Gr. p. d. 30 Gran sollen Erbrechen erregen. — *Serre* und *Foy* gaben es zu $^1/_4$ Gran auf die Zunge einzureiben bei Syphilis.

Silbersalmiak wendete *Serre* zu $^1/_4$ Gran wie das Hornsilber an.

Jodsilber schlägt *Patterson* statt des Silbersalpeters zum innern Gebrauch vor, da es gleich gut wirke und keine Hautfärbung verursache. Er giebt es in Pillen (von Zucker, Süssholz, Gummischleim) mit gleichen Theilen Salpeter.

Cyansilber, von *Serre* zu $^1/_{10}$—$^1/_8$ Gran bei Syphilis empfohlen, wandte *Chamayon* an.

V. *Spiessglanz-Mittel.* Siehe *Brechmittel* und *Hautreize.*

VI. *Zink-Mittel.* (Enc. Suppl.-Bd. S. 521.)

[Literatur: *Pereira*, Elem. of mat. med. 814. — *Rademacher* S. 551. — *Schröder*, De Zinco muriatico Dissert. Lips. 1843. — *Hancke*, Der Chlorzink als Heilmittel gegen Syphilis u. s. w. Breslau 1841. — *Canquoin*, Mémoire sur un nouveau mode de traitement des affectt. cancreuses. Paris. — *Gaudriot* im Journ. des connaiss. méd. 1840 Septbr. — *Clintock* im Dublin. Journal, Mai 1842. — *Sigmund* in Oestr. med. Wochenschr. 1841 Nr. 14. — *Zwerina* ibid. 1843 Nr. 14. — *Stanelli* in Zeitg. v. Ver. f. Heilk. 1841 Nr. 41. — *Woler* in Prov. medic. and surgic. Journ. Juli 1841. — *Osius* in Heidelb. med. Annalen Bd. 8.]

Der *salzsaure Zink* hat vor andren Präparaten des Zinks neuerdings die Aufmerksamkeit auf sich gezogen. *Hancke* in Breslau versuchte es, ihm als Universalmittel gegen Syphilis, chronische Exantheme und Geschwüre, innerlich und äusserlich angewendet, Eingang zu verschaffen. Er sagt, dass es nur die Absonderung der Nieren vermehre, dass ein halber Gran, auf eine syphilitische Pustel gebracht, hinreiche, das Contagium zu zerstören. Die Gabe sei: 1 Gran in 1 Unze destillirten Wassers gelöst (und 2 Tropfen Salzsäure zugesetzt), wovon 3stündlich 1 Esslöffel zu nehmen ist; übrigens kann man es bis 8 Gran täglich geben. 2 Gran auf 1 Unze ist die Dosis bei Verband- und Pinselwassern, 12 Gran zu Injectionen bei Phimosis, ℥j auf 1 Unze Fett bei Salben. *Hancke* braucht den Chlorzink auch bei Gicht, Wechselfieber, Rheumatismen. Trotz seiner dringenden Empfehlungen scheint jedoch dieses Universalmittel nicht viel Eingang in die Praxis zu finden. — *Gaudriot* bedient sich einer Verdünnung des liquor zinci muriat. gegen acute und chronische Blennorrhöen, und hat allemal vollkommene Heilung, nie Verengerung, sondern sogar Erweiterung (!) darnach folgen sehen. Bei weissem Fluss braucht er Suppositoria von Chlorzink mit Morphium. — Die *Canquoin*'sche (ältere) Aetz-Paste gegen Krebsgeschwüre (1 Clorzink mit 2—4 Theilen Mehl und der nöthigen Menge Wassers zur Paste gemacht; mit Spiessglanzbutter wird sie weicher und wachsartig) empfahl *Clintock* neuerlich wieder als Escharoticum. Die heftigen Schmerzen dauern 1—2 Tage. Auch *Sigmund* lobt dieses Aetzmittel sehr. — *Zwerina* gab den Chlorzink in Gurgelwasser (gr. iβ auf 1 Unze Wasser) bei Geschwüren des Rachens und der Nase. *Stanelli* bringt reinen salzsauren Zink, der an der Luft zerflossen ist, mit einem feinen Pinsel in den hohlen Zahn, dessen Schmerzen er augenblicklich und gründlich stillt. Es versteht sich, dass dabei grosse Vorsicht nöthig ist und der Mund alsbald mit lauem Wasser ausgespült wird.

Das *Zinkoxyd* gab *Woler* bei Spasmus glottidis zu $^1/_6$—3 Gran 4stündlich mit gutem Erfolge. — *Osius* berichtet einen merkwürdigen, aber sehr schwer zu glaubenden Fall, wo das genommene Zinkoxyd *als Kupfer* im Harn abgegangen sein soll. (!)

Kohlensaurer Zink, Zincum carbonicum, Calamina oder *Lapis calaminaris*, der natürliche *Gallmey*, wird zum medicinischen Gebrauche gepulvert und ausgewaschen. Er wird nur äusserlich bei Excoriationen, oberflächlichen Geschwüren in Salbenform angewendet und in einigen Pharmakopöen zu dem *Emplastrum consolidans* (aus Gallmey, Bleipflaster, Weihrauch und Mastix bestehend) verwendet.

Den *schwefelsauren Zink* fand *Babington*, besonders bei allmähliger Steigerung auf 12—14 Gran pr. D., täglich dreimal genommen, bei Veitstanz wirksam (*Guy* hosp. reports. Vol. 27).

VII. *Arsenik-Mittel.* (Enc. I, S. 154-182.)

[Literatur: *Adélon, Husson* etc. Rapport sur les moyens de constater la présence de l'arsenic. Paris 1841. (Uebers. von *Walther*, München 1842.) — *Danger & Flandin*, De l'arsenic. Paris 1843. *Dieselben* in Comptes rendus Tom. XII. und L'institut 1841. — *Orfila*, Recherches medico-legales et thérap. sur l'empoiss. par l'acide arsénieux. Paris 1841. — *Dessen* Vorlesungen über Arsenikvergiftungen, übers. von *Henoch*. Leipzig 1843. — *Derselbe* in Mém. de l'acad. de méd. IX. 5, Gaz. méd. de Paris 1841 Nr. 30, 93, Arch. gén. de méd. 1841 Aug. Sept. — *Duflos* u. *Hirsch*, Der Arsenik. Breslau 1842. — *Fromm*, Abhandlung über die Vergiftung mit Arseniksäure. Wien 1842. — *Figuier*, Journ. de pharm. 1840. Oct. — *Morton*, The Lancet. 1841. Jan. — *Chevalier & Barse*, Manuel pratique sur l'appareil de Marsh. Paris 1843. — *Lassaigne* im Journ. de chimie méd. 1841. Jan. u. April. — *Gerdy*, Discours

sur la question d'Arsenic. Paris 1841. — *Faubrège*, Guide du médecin dans l'empoiss. par l'acide arsénieux. Paris 1841. — *Beaufort*, Recherches médico-legales etc. sur l'empoiss. par l'acide arsénieux. Paris 1841. — *Böhm* in Oestr. med. Wochenschr. 1843 Nr. 5. — *Fiedler* in *Kneschke's* Summarium 1842 Nr. 2. — *Pelletier*, Gaz. méd. de Paris. 1841. — *Regnault* ibid. 1841 Nr. 29. — *Brechet* ibid. 1841 Nr. 32. — *Sarraméa* ibid. Nr. 39. — Rapports de l'acad. ibid. Nr. 26, 34, 35. — *Caventou* ibid. Nr. 28, 31, 33. — *Fordos & Gélis* in Comptes rendus Tome 13, Journ. de pharm. 1841, Lancette française 1842. — *Chatin* in Arch. gén. de médec. 1843. März. — *Wurzer* in *Buchner's* Repert. Bd. 23, 24, 25. — *Devergie* ibid. Bd. 26. — *Pettenkofer* ibid. Bd. 26. — *Beck* in London méd. Gaz. 1841. Oct. — *H. Reusch*, Der Arsenik. Nürnberg 1843. — *Thénard*, *Dumas* etc. in L'examinateur 1841 Nr. 2. — *Jules* ibid. 1841 Nr. 25. — *Taylor* in *Guy's* Reports T. XII, XIII. — *Choulant* in *Henke's* Zeitschr. 1841 und *Siebdrath* und *Watzdorf's* Jahrbücher 1841. — *Meurer in Casper's* Wochenschrift 1841 Nr. 40. — *Derselbe* in *Siebenhaar's* Magaz. für Staatsarzn. Bd. 1. 1842 u. Bd. 2. 1843. — *Regnault* in *Erdmann* und *Marchand's* Journal 1842. — *Steinberg* ibid. 1842. — *Monton* und *Skearman* in the Lancet 1841. Juni, Sept. — *Simon* in *Canstatt's* Jahresbericht f. 1841 S. 1. — *H. Reinsch*, Der Arsenik, sein Vorkommen u. s. w. Nürnberg 1843. — *Raspail*, Accusation de l'empoiss par l'arsenic. Paris 1841. — *Chappuis*, Empoissonement par l'acide arsénica. Journal de chim. méd. 1843 Oct. — *Watson*, On detecting the pres. of arsenic. Manch. 1842. — *Boor*, Von den Reag. gegen Arsenikvergift. (In *Bugat* und *Flor*, Orvosi tar. Pesth 1841, vgl. *Oppenh.* Zeitschr. 1843 S. 372.) — *Steenkiste*, De l'emploi des prépar. arsenicales dans le trait des cancers. Brux. 1842.]

Noch ist der Streit über die innere Anwendung des Arseniks nicht beendet, wiewohl die Mittheilungen vieler vorsichtigen Aerzte, welche dieses Gift mit heilsamem Erfolge verordneten, allmählig ihm einen unbestreitbaren Platz in der Materia medica sichern werden. — Ueber den Gebrauch der *arsenigen Säure* in Wechselfiebern machen in der Gazette médic. de Strasbourg 1842 Nr. 20 mehrere französische Aerzte ihre Erfahrungen bekannt; *Stoeber, Forget, Rapou* u. A. ziehen ihr das schwefelsaure Chinin bei weitem vor, bezweifeln aber die febrifuge Kraft des Arseniks durchaus nicht. *Boudin* dagegen hält in seinem *Traité des fièvres intermittentes* etc. *Paris* 1842 den Arsenik bei Sumpfwechselfiebern für ein viel sicherer wirkendes Mittel als die China; die Speichelabsonderung werde reichlich und süsslich, Hautwärme und Appetit vermehrt, die Consistenz der Fäces wechselnd. Doch solle man nicht, wie viele Aerzte vorschreiben, $^1/_4$—$^1/_2$ Gran der arsenigen Säure, sondern $^1/_{100}$ Gran p. dosi geben. Seine Vorschrift ist: Acid. arsenicosi Gr. $^1/_5$, sacch. lact. Gr. XX divid. in doses XX S. Ein Pulver vor dem erwarteten Anfall zu nehmen. — *Steinheim* in Altona brauchte den Arsenik ebenfalls mit Erfolg gegen Wechselfieber (s. *Häser's* Archiv 1. Bd. 3. Hft.). — Die homöopatischen Aerzte geben ihn (oft in nicht sehr minutiösen Dosen) bei typhösen Fiebern. — Gegen chronische Reizung des Rückenmarks gab *Ziegler* in Solothurn 2stündlich 5, später 10 Tropfen der Tinctura Fowleri (Schweizer-Ztschr. 2. Bd. 3. Hft.); *Sicherer* dieselbe Tinctur von 2 bis 30 Tropfen täglich gegen eine furchtbare Syphilis mit ausgezeichnetem Erfolge. — *Boudin, Demarquay, Trousseau, Putegnat* u. A. bestätigen den Nutzen des Arseniks bei chronischen Hautkrankheiten. *Trousseau* und *Pidoux* empfehlen ihn gegen Bandwurm. *Häser* bewirkte durch anhaltenden Gebrauch des *liquor arsenici superiodati* (1 Arsenik und 6 Jod; Gr. vj auf ℥vj) Stillstand eines Scirrhus der Achseldrüse (*Häser's* Repert. Bd. 5). — *Guillot* giebt nach *Bouchardat's* Bericht täglich $^2/_{15}$ Gran Arsenik bei Prosopalgie, die er so nach acht Tagen gemindert und in drei Monaten ganz verschwunden sieht: *Hunt* zu $^1/_{20}$ Gr. pr. d. bei Menstruatio nimia (!) — *Trousseau* empfiehlt gegen Schwindsucht *Arsenikcigarren*, welche folgendermassen bereitet werden: 2 — 4 Grammes des *Natrum arsenicosum* werden in 20 Grammes destillirten Wassers aufgelöst und mit dieser Lösung wird Papier getränkt, welches zusammengerollt wie eine Cigarre zu rauchen ist (jede solche Papiercigarre soll 5 — 10 Centigrammes arsenigsaures Natron halten). Bisweilen nimmt er statt des Papiers auch Stechapfelblätter; die Zahl der täglich zu rauchenden Cigarren ist 4—5. Aehnliche Cigarren aus arseniger Säure empfiehlt *Boudin* gegen Asthma. Fast alle Phthisiker in *Trousseau's* Klinik rauchen solche Cigarren *(Otto)*. Nebenbei giebt *Tr.* täglich 2—15 Milligrammes der arsenigen Säure in Pillen. *Raspail* tadelt diese gefährliche Nachahmung seiner Kamphercigarren mit Recht sehr lebhaft. Er spricht sich gegen *jeden* Arsenikgebrauch aus. Ebenso *Thierfelder* (medicin. Argos Bd. 4). Das Mittel ermangele aller bestimmten Indicationen und könne, besonders in den Händen jüngerer Aerzte, höchst nachtheilig werden. *Thierfelder* selbst versuchte das *Auripigment*, bei drei, den Jahren nach rüstigen, an Lungentuberkeln im zweiten Stadium leidenden Personen und bei einer von Kehlkopfschwindsucht ergriffenen, von $^1/_4$ bis 2 Gran täglich mit Milch und schleimigen Vehikeln, konnte aber, trotz der genauesten Beachtung der von *Neumann* dabei empfohlenen Diät, keinen heilsamen Erfolg sehen, vielmehr war er in einem Falle genöthigt, das Mittel schleunigst auszusetzen. — Die *Rousselot*'sche *Arsenikpaste* (Cod. gall.) gebrauchte *Steenkiste* zur Aetzung eines Krebsgeschwürs mit gründlichem Erfolge. Sie besteht aus 1 Th. Ars. album, 2 Zinnober und 2 Drachenblut. — *Boehm* beobachtete eine Vergiftung von einer Arsenikpaste, die 2 Quentchen Ars. album enthielt.

Die ausserordentlich reiche *toxikologische* Literatur des Arseniks in den letzten zwei Jahren giebt für unsern Zweck wenig Ausbeute. Sie bezieht sich besonders auf die durch den „*Procès-Lafarge*" angeregten Streitfragen einmal über die Ermittelung des Arseniks durch die Apparate und Verfahrungsweisen von *Marsh, Orfila, Morton, Figuier, Persoz, Danger* et *Flandin* u. s. w., — andrerseits auf das von *Raspail, Orfila, Wolff* u. A. behauptete Vorkommen des Arseniks im gesunden menschlichen Körper. Diese Angabe ist durch die Untersuchungen von *Danger* und *Flandin* und die darüber stattgehabten Enquêtes beider Akademien gründlich widerlegt und (wie es scheint) von *Orfila* zurückgenom-

men worden. Denn *D.* und *F.* haben trotz der sorgfältigsten Nachforschungen weder in den Weichtheilen noch in Knochen oder sonst im *gesunden* menschlichen Körper Arsen aufgefunden.

Orfila's umsichtige Versuche an Hunden (in der Gaz. médic.) zeigen, dass der Arsenik, ins Zellgewebe unter der Haut oder zwischen den Muskeln eingebracht, noch heftiger und unheilbarer wirke, als bei der Aufnahme im Magen. Verhindertes Erbrechen bewirkt, im letzteren Falle, sichere Tödtung, dafern nicht eine Ausscheidung durch den Harn oder ein Aderlass bisweilen Rettung schaffen. Die von italienischen Aerzten gerühmte Behandlung mit excitirend-tonischen und narkotischen Mitteln (Fleischbrühe, Wein, Spiritus, China, Opium) *allein* sei verderblich; nur das stattfindende Erbrechen schützte solche Thiere bisweilen. Milde, das Brechen oder die Harnabsonderung fördernde Mittel empfiehlt *O.* am meisten; den Aderlass nach stattgehabter Aufsaugung des Giftes und bei eintretender Reaction. — Gegen das Eisenoxydhydrat, dessen Nutzen durch zahlreiche neuere Mittheilungen verschiedener Aerzte bestätigt wird, hat *O.* einige Bedenken. — *Rothamel* zieht ihm da, wo Arsenik-*Salze* als Gift gegeben wurden, den von *Duflos* empfohlenen *Liquor ferri acetici oxydati* als Gegengift vor. *Emsmann* lobt als solches den Liquor kali carbonici. — Nach *Lassaigne* scheint es, als verhindere das Opium, wenn es gleichzeitig mit dem Arsenik in den Magen gelangt, die Aufsaugung dieses Giftes.

Wichtig sind die Versuche, welche *Meurer* mit Arsenik an Pferden anstellte: von 2 Quentchen arseniger Säure, die er jedem Pferde gab, war die grössere Hälfte nach 24 Stunden schon wieder entleert; im Blute fand sich zehnmal weniger Gift als im Harne, und in der Substanz der Organe wieder zehnmal weniger als im Blute (auf ein Pfund $^1/_{120}$ Gran). Nach 36 Stunden war im Magen und Mageninhalte keine Spur von Arsenik zu entdecken, wohl aber nach 5 Stunden. In der Leber fand er sich in grosser Menge, ebenso im Harn und vorzüglich in den festen Excrementen.

Chatin bemerkt, dass die arsenige Säure von den Lungen eben so gut wie von den Verdauungswerkzeugen aufgenommen werde; dass sie im Urin am raschesten bei solchen Thieren erscheine, welche dieses Gift am wenigsten vertragen; dass ihre Giftigkeit im Verhältniss zur Ausbildung des Cerebrospinal- und Respiration-Systems stehe, und dass die Vergiftung dieser Säure seröse Ergüsse in die Pleura bewirke.

Narkotische Mittel.

Die Wichtigkeit dieser Klasse für Praxis und Theorie rechtfertigt es, wenn wir den Narcoticis vorher einen allgemeinen Artikel widmen, dessen sie in der Enc. entbehren. — Wenig Begriffe werden von den Aerzten mit solcher Sicherheit und Geläufigkeit als baare Münze gebraucht, wie der der Narcotica, und doch sind wenige so unsicher wie dieser begründet. Das Gemeinsame der Arzneistoffe, welche hierher gerechnet werden, ist durchaus nur das eine, *dass sie in grossen Dosen Vergiftungszufälle mit vorstechender Lähmung der Nervencentra* herbeiführen: im Uebrigen aber sind sie unter sich unendlich verschieden, wie eine Vergleichung nicht nur ihrer Abstammung und chemischen Constitution, sondern auch ihrer Wirkung in kleineren, eigentlich arzneilichen Dosen und ihrer örtlichen Einwirkung lehrt. (Z. B. Opium und Strychnin, Blausäure und Aconit, Belladonna und Mutterkorn: sind doch manche ausdrücklich Gegengifte gegen einander!) — Jene Nervenwirkung aber, welche wir Narcose nennen, ist nicht etwa ausschliesslich an jene Mittel gebunden, sondern auch zahlreichen andren Aufnahmsstoffen und endogenen Zuständen des Organismus eigen. Sie begleitet fieberhafte Zustände, besonders die Blutzersetzung beim Faulfieber und Typhus, welcher daher seinen Namen hat, und scheint hier häufig von einer Retentio crisium bedingt (*Clarus* progr. de narcosi typhosa Lips. 1842): sie ist die unausbleibliche Folge höherer Grade von Anhäufung der Gallenstoffe im Blute (*Horaczek*, die gallige Dyskrasie mit acuter gelber Atrophie der Leber. Wien 1843, *Schönlein*, klin. Vorträge von *Güterbock*. Berlin 1842), so wie der Eitervergiftung des Blutes (*Rokit.*) oder Pyamie (*Piorry* Hämopathologie von Krup. Lpz. 1839). Ja sogar von der blossen Verlangsamung des Blutes in den Capillargefässen (welche nach *Hamernjik* allerdings sofort Blutveränderung nach sich zieht) werden die betreffenden Theile narkotisirt, möge es eine umschnürte Extremität oder, wie bei Erhängten und Erwürgten, das Hirn und die Lunge sein. *Jackson* erregte Stupor und tetanische Krämpfe durch Unterbindung der Venae cavae und azygos (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 41 S. 240). — *Bischoff* bewirkte bei Fröschen allgemeine narkotische Vergiftung durch Infusion von fremdem, *nicht* defibrinirtem Thierblut, während das defibrinirte ohne Vergiftung vertragen wurde (*Müller's* Archiv 1842). Ausserdem bewirken Infusion von Ammoniak, fauligen Stoffen u. a., so wie ins Blut gelangte (daher besonders eingeathmete) Gase verschiedener Art, besonders die Hydrogenate des Schwefels, Arseniks, Phosphors, Kohlenstoffs u. s. w., aber auch alle andern irrespirablen Gase (z. B. Kohlensäure, Kohlenbrenzsäuren, Stickstoffoxyd), dafern sie nicht eine ätzende Eigenschaft besitzen (wie Chlor, Salpetergas, schweflige Säure) ebenfalls narkotische Vergiftung: und zwar die Kohlensäure nicht bloss eingeathmet, sondern auch wenn sie in Menge getrunken wird (*Liebig*). — Alle scharfen Gifte in geeigneter Dosis und Verdünnung, ferner die spirituösen und ätherischen Mittel und die ätherischen Oele narkotisiren in grossen Gaben selbst den Menschen und in kleineren die Thiere, daher manche von ihnen (z. B. Kampher, Petersilie, Anis) bekannte Gifte für gewisse Thiere sind (vgl. die Versuche von *Bouchardat* in der Einleitung und von *Schultz* und *Hünefeld* beim Coniin, s. u.). Dasselbe gilt von den bittern Mitteln: von der Aloë bis zur Quassia und dem

Hopfen, — von den animalischen Giften (wie Wurst- und Käsegift, Schlangenbiss), und selbst zum Theil von den Metallgiften: daher schon *Christison* eine narkotische Arsenikvergiftung statuirt, welche allemal eintritt, sobald die örtlichentzündende Wirkung des Giftes im Magen durch Verdünnung und Beförderung der Resorption verhütet wird. — Diese Betrachtungen sind unumgänglich nothwendig um zu beweisen, dass jene Nervenwirkung, wegen deren *Pereira* die Narcotica *Cerebrospinantia* (weil sie das Cerebrospinalsystem afficiren) und *Grabau* sie *Corpora gangliaria* (weil sie das Gangliensystem potenziren und dadurch das höhere Nervensystem herabsetzen) nennt, nicht die essentielle, sondern *nur die formelle Wirkung* jener Mittel ist, darauf beruhend, dass das Nervensystem in den höheren Thieren die Form der Einheit vermittelt. Daher sehen wir die giftigherabstimmende Wirkung der Narcotica und der letzterwähnten lebensfeindlichen Mittel noch da eintreten, wo es an einem Hirn, ja wo es an Nervensubstanz überhaupt noch ganz fehlt, wie bei den niederen Thieren und Pflanzen (vgl. Enc. Bd. III S. 345 u. *Bouchardat's* Versuche in der Einleitung). — Müssen wir nun die *wesentliche Wirkung* der narkotischen Gifte anderswo, absehend vom Nervensystem, suchen, so bleibt uns nur übrig, sie in der *Blut-* (resp. *Säfte-*) *zersetzenden Einwirkung* der obigen Mittel zu suchen, und wir kommen so zu der von *Raspail* (hist. nat. de la santé et de la maladie, Tome I p. 194) sehr klar entwickelten Ansicht: „Alle zerstörenden Substanzen, welche das Blut zersetzen, ohne die Gewebe zu zerstören, wirken als Narcotica, und die Wirkungsweise der gemeinhin Narcotica genannten Mittel ist aus der Leichtigkeit, mit welcher sie sich bei Berührung mit den rothen oder weissen Bildungsäften zersetzen, zu erklären: vielleicht oft aus einem Gehalte oder Bildung von Ammoniakbasen, oft aus einer Zersetzung ihrer stickstoffigen Substanzen." *Raspail* bezieht sich in letzterer Hinsicht auf die Giftigkeit mancher Pilzarten in gewissen Gegenden und in gewissen Altern, besonders wenn sie eine nächtliche Fäulniss erlitten haben, wogegen sie anderwärts ohne Schaden gegessen werden. Wir gehen hier noch weiter und finden, dass die sogenannten Narcotica ohne Ausnahme *Zersetzungsproducte der Thiere und Pflanzen sind.* Nicht nur ist die Blausäure Product unsrer trocknen Destillation, gleich den ebenfalls giftigen Brenzsäuren von *Hünefeld*, dem Picamar, *Kreosot* etc. von *Reichenbach*, den Fuselölen und dem Ammonium selbst (*Lehmann*): sondern die Blausäure bildet sich auch im thierischen Körper aus Blutzersetzung (im Menstrualblut und wahrscheinlich auch in dem blauen Schweisse und Harne: *Boegner* in *Casp.* Wochenschr. 1842 Nr. 3, Pharm. Centralbl. 1842 Nr. 7 u., *Pereira* elem. of m. m. I p. 428), so wie in den Amygdalaceen durch Zersetzung des Amygdalin's (*Robiquet, Liebig* etc.). Die narkotischen und scharfen, ätherisch-öligen und balsamischen Stoffe der Pflanzen stehen der bildenden Eigenschaft der Milchsäfte entgegen (*Decandolle*): sie haben ihren Sitz nicht in dem circulirenden und organisirenden Lebenssafte der Pflanze, sondern in besonderen Secretionsbehältern, in welchen sie zur Excretion vorbereitet werden: höchstens als unwesentliche Beimischungen, wie z. B. Galle im Blute kommen sie in den Bildungssäften selbst vor (*Schultz*, die Cyklose des Lebenssaftes etc. Berlin 18.. S. 107, derselbe in den Jahrb. f. wiss. Kritik Berl. 1843 Nr. 42, 43). Es erhellt hieraus, dass diese Stoffe durchaus diejenige Rolle in der Pflanze spielen, die den sogenannten *Extractivstoffen* im thierischen Körper zukommt, welche ebenfalls Zersetzungsproducte (Mauserstoffe) und daher so unendlich variabel sind (vgl. *Simon* med. Chemie Bd. I Berl. 1840, *Lehmann* physiol. Chemie Leipz. 1842 u. a.). Solche thierische Zersetzungstoffe sind auch die ebenfalls scharfen und giftigen Stoffe: Cantharidin, Vipergift, Wurst- und Käsegift, Sectionsgift und die Contagien, welche *Liebig* bekanntlich längst als solche bezeichnet hat. Unzweifelhaft ist die Giftigkeit nicht nur des Mutterkorns, sondern auch jedes andern faulenden Klebers und Gelatin's, des unreifen Getreides und schlechtgebacknen Brodes, der unreifen und überreifen Kartoffeln, der jungen Manihotwurzeln, die scharfen Aushauchungen der Sumach- und Antiar-Bäume (in dem berüchtigten Giftthale in Ostindien), und die den meisten narkotischen Mitteln eignen flüchtigen Riechstoffe (über deren Wirksamkeit *Ref.* in *Haeser's* Archiv Bd. 6 geschrieben hat) ebenfalls einer freiwilligen Zersetzung der stickstoffhaltigen (zum Theil ganz unschuldigen, proteinartigen) Stoffe in jenen Pflanzentheilen zuzuschreiben: daher ist auch das freiausquellende Opium, Lactucarium etc. viel kräftiger, als das durch Kochen, Auspressen u. s. w. bereitete. — Auch die (oben im Artikel „*Naturheilung*" benutzte) Thatsache, dass die Menge der Alkaloïde in der Pflanze von der Menge der zu compensirenden Salzbasen, also von der Menge der zu saturirenden Säuren abhängt, spricht für unsere Ansicht und entspricht (wie die so verschiedenen Analysenergebnisse, z. B. der Chinarinden) der obenerwähnten chemischen Beweglichkeit und Wandelbarkeit der Extractivstoffe im thierischen und pflanzlichen Organismus.

Es fragt sich nun, ob diese Erkenntniss der *zersetzenden Wirkung* der Narcotica uns in der Erklärung der *Heilwirkung* dieser Mittel um einen Schritt fördere. Bekanntlich hat man schon früher von den blausauren Mitteln (*L. Sachs*, *Liebig*) und von den Schwefelwasserstoff entwickelnden (*Liebig*) angenommen, dass sie durch Zersetzung der Eisensalze des Blutes wirken. Die älteren Versuche von *Magendie, Hamburger, Hünefeld,* so wie toxikologische Erfahrungen wiesen eine auffallende lösende Einwirkung der Blausäure, des Schierling, des Schwefelwasserstoffs u. s. w., aber auch der Alkalien und mancher Salze auf das Blut, besonders auf die Blutkügelchen, nach. Besonders schnell zerstört das Coniin in kleiner Menge die Blutkörperchen und verwandelt das Blut in eine schmierige, schmuzig röthlichgelbe Masse (*Hünefeld* in *Simon's* Beitr. 1 S. 160). Eine Anwendung dieser und ähnlicher Erfahrungen

auf die Therapie hat meines Wissens zuerst nur *Schultz* gemacht, indem er zeigte, wie diese Einwirkung der Kohlensäure, der Blausäure, des Schierling, des Schwefels und der Schwefelwasserstoff entwickelnden Arzneien wesentlich zur Verjüngung des Blutlebens beitrage, indem sie die im Pfortadersystem abnorm angehäuften, alten, abgelebten und keiner Respiration mehr fähigen Blutbläschen ertödte und zum Zerfliessen bringe und so durch Beförderung der Blutmauser im Gallensystem den Körper von der Last des angehäuften atrabilären, stockenden Blutes (der Plethora abdominalis venosa) befreie. Eine Darstellung, welche mit der schon seit *Thilenius* erprobten Indication dieser Mittel bei Pfortaderstockungen und mit dem allgemeinen Usus der Praktiker sehr gut übereinstimmt (*Schultz* Verjüngung S. 324 u. a.).

Die *Nervenwirkung* der Narcotica und die specifischen Unterschiede, welche sie hierin untereinander zeigen, beginnt man jetzt (nachdem man von den reindymanischen Ansichten bekehrt ist) ziemlich allgemein durch eine Einwirkung auf die Vegetation der Nerven, durch einen materiellen Uebergang der Narcotica in die Ernährung des Hirn- und Nervenmarks zu erklären. In dieser Hinsicht stimmen der Hauptsache nach *G. E. Neumann* (pathol. Unters.), *Bischoff* (im Argos Bd. II 1840) und *Liebig* (Chemie in ihrer Anw. auf Phys. u. Pathol. S. 173 ff.) überein. Nach *Liebig* entspricht die chemische Constitution der Narcotica der des Nervenmarks, besonders des Hirnfettes; beide stehen in der Mitte zwischen Protein- und Fettstoffen. — Jedenfalls ist diese Ansicht nur cum grano salis zu verstehen; denn bekanntlich führt der Missbrauch der Narcotica nicht zur Hypertrophia cerebri, sondern zur Tabes nervosa. — Weiter führt uns dieser Weg nicht. Die specifischen Wirkungen der einzelnen Arten und Klassen der Narcotica auf einzelne Partien des Nervensystems sind (etwa mit Ausnahme der ganz allgemeinen Formel für die Specifica, wie wir sie Enc. Bd. V S. 613 aufgestellt haben) durchaus unerklärt. „Allein ihre Wirkung für unerforschbar zu erklären, weil sie in kleinen Gaben wirken (sagt *Liebig* S. 191), ist eben so ungereimt, als wenn man die Schärfe eines Rasirmessers nach dessen Gewicht beurtheilen wollte." — Es scheint, dass man neuerdings wenigstens den rechten Weg eingeschlagen hat, indem man diese Mittel durch alle Klassen des Thier- und Pflanzenreichs hindurch prüft: so wird man eine allgemeine *vergleichende Pharmakodynamik* gewinnen, welche uns zu einer physiologischen Pharmakodynamik führen wird, wie einst die vergleichende Anatomie zur neueren Physiologie und Entwickelungsgeschichte geführt hat.

Die *Eintheilung* der Narcotica in verschiedene Klassen ist um so nothwendiger, als sie ihrer specifischen Heilwirkung nach allerdings sehr auseinander zu halten sind. — Die Eintheilungen von *Dierbach* (Synopsis), *Bouchardat* (Annuaire) und dem Ref. (Arzneitaschenbuch für sächsische Aerzte), stimmen im Wesentlichen darin überein, dass sie sich an die natürlichen Familien halten, da diese Gruppen auch therapeutische Analogien ergeben, wie wir gleich unten im Einzelnen nachweisen werden. *Dierbach* hat das Eigenthümliche, dass er diesen Klassen eine besondere Abtheilung milder beruhigender Mittel (nach *Jahn*) vorausschickt, in welche er Viscum, Paeonia, Cynoglossum, Crocus, Lycopodium, Cannabis, Semen und Flores papaveris aufnimmt: Mittel, welche theils gar nicht hierher gehören, theils von ihren kräftigeren Verwandten nicht zu trennen waren. — *Pereira* versucht eine Eintheilung der Cerebrospinantia nach ihrer physiol. Wirkung: 1) *Convulsiva* s. *Tetanica*, d. h. Mittel, welche die Reizbarkeit der Muskelfaser vermehren und in grossen Dosen Krämpfe veranlassen: dahin alle Strychneen und das Upasgift; — 2) *Paralytica*, welche die willkürliche Bewegung lähmen und die Reizbarkeit der Muskelfasern vermindern: Coniin; — 3) *Erstarrende* (*Benumbers*), welche ein örtliches Erstarrungsgefühl und Muskelschwäche veranlassen: Aconitin u. s. Präp.; — 4) *Convulsiva Stupefacientia*, *schnellwirkend* und plötzlichen Verlust von Bewusstsein, Gefühl und Willen, gewöhnlich auch Krämpfe verursachend: blausaure Mittel und narkotische Gase; — 5) *Convulsiva, welche Delirium mit nachfolgendem Schlaf oder Stupor* verursachen: Kampher; — 6) *Paralysirende, pupillenverengernde Stupefacientia:* Opium u. s. Verwandte, Lactucarium etc.; — 7) *Berauschende und lähmende Stupefacientia:* Spirituosa und Aetherarten, Stickoxydgas, Hanf (letzterer vielleicht ein Cataleptifaciens zu nennen, *P.*); — 8) *Delirifacientia*, die zugleich pupillenerweiternd und schlundlähmend wirken, Gesichtsverdunkelung, Dysphagie und Aphonie bewirken: Belladonna, Stramonium und Hyoscyamus; — 9) *Ekelmachende, cardio-vasculäre Sedativa*, welche Zittern, Muskelschwäche und Verstandesverwirrung verursachen: Fingerhut und Tabak; — 10) *Metallische Cerebrospinantia*, a) Blei-, b) Mangan-, c) Mercurial- und d) antispasmodische Metall-Mittel, *Vogt's* metallische Nervino-alterantia. Wenn wir letztere und was sonst nicht herein gehört, weglassen, so ist der Unterschied von unserer Eintheilung nicht bedeutend, und scheinen demnach diese auf so verschiednen Wegen gewonnenen Klassen der Natur mehr zu entsprechen, als die ältere Unterscheidung in Narcotica und Narcotico-Acria, welche weder solche scharfe Gränzen noch eine solche physiologische Basis zuliess, ja zum Theil nur von der Concentration und Darreichungsweise abhing.

In *praktischer Hinsicht* erwähnen wir hier zuerst die Verbindung der Narcotica, besonders des Opium, als Adjuvantia anderer kräftiger, besonders metallischer Mittel: sie ist eigentlich eine alte Methode, besonders englischer Aerzte, hat aber neuerdings in Deutschland besonders an *Eisenmann* einen beredten Lobredner gefunden; in Frankreich an *Rayer*, welcher, wie mir scheint, den Grund richtig darin sucht, dass die Mittel dann besser vom Magen und Darmkanal vertragen werden, d. h. weniger örtliche

Schleimhaut-Reactionen erregen. — Unter den Präparaten verabsäume ich nicht, abermals die Essenzen aus frischem Saft und Spiritus zu empfehlen: ich habe mich über diese und die ihnen analogen, aus dem frischen Safte durch Abdunsten unter der Luptpumpe bereiteten *Extracta pneumatica* der narkotischen Mittel, welche ebenfalls sehr wirksam sind, in *Haeser's* Archiv Bd. 6 ausgesprochen. Besonders scheint es gut zu sein, wenn nach dem Auspressen des Saftes auch noch der Rückstand durch Spiritus ausgezogen und zu dem Extracte oder der Essenz mit verwendet wird. Hierauf bezieht sich auch die von Dr. *Meurer* (in *Brandes'* Archiv und in *Casper's* Wochschrift 1843) gegen die ohne Spiritus bereiteten pneumatischen Extracte gerichtete Polemik. — Eine andre empfehlenswerthe, aber nicht neue Form sind die von Ferrari gerühmten essigsauren Auszüge der narkotischen und scharfen Pflanzen: wir erinnern nur an die alten Aceta und Sauerhonige von Digitalis, Scilla, Colchicum, und das englische Acetum opii (Black drops). Sie sind rationell, weil die Alkaloïde oder sonstigen wirksamen Bestandtheile sich meist in Essigsäure gut auflösen. *F.* bereitet die Extracte z. B. von Stechapfel, Bilsenkraut, Schierling, Sturmhut, mit Hülfe von Essigsäure: noch kräftiger wurden sie, wenn er die Pflanzen mit 36grädigem Alkohol, dem er $^1/_{23}$ Holzessigsäure zugesetzt, auszog.

Wir wenden uns nun zu den einzelnen Klassen und Arten der Narcotica.

I. *Opiacea:* nämlich der Mohnsaft und seine Morphin- und Narkotinhaltigen Verwandten, ausserdem einige anderwärts nicht gut unterzubringende minder bedeutende Mittel, wie Hanf, Safran u. s. w. *Dierbach* trennt von ihnen die *Lactucinae,* in naturhistorischer Hinsicht mit völligem Rechte; allein wenn wir das ächte, aus dem Safte des Gartensalats durch Einschnitte gewonnene *Lactucarium* prüfen: so finden wir es dem Opium ähnlicher, als dem officinellen *Extractum lactucae virosae* und dem französischen *Thridace* (welches auch nur ein künstliches Extract, aber aus Lactuca sativa) ist. — Von der folgenden Gruppe unterscheiden sich die Opiaceen dadurch, dass sie weniger Delirien als vielmehr Schlaf und Traumvisionen bewirken und die Pupille nicht erweitern, eher verengern. Beide scheinen jedoch vorzugsweise aufs grosse Gehirn zu wirken.

1) *Opium und seine Präparate.* (Enc. Bd. IV S. 612).

[Literatur: *Erichson*, Lond. med. Gaz. 1841. Mai. — *Hensley, Percy, Semple* u. *Williams* in the Lancet 1841. Jan., Mai, Juli, Oct. — *Dupont* in Gaz. méd. de Paris 1841 Nr. 16. — *Fosgate* ibid. Nr. 29. — *Christison* im Edinb. Journ. 1841. — *Skay* ibid. Febr. — *Holland*, Bemerk. u. Betrachtungen, übers. v. *Wallach.* 1840 Kap. 26. — *Pereira*, Elements of mat. medica. — *Landerer* in *Buchner's* Repertor. Bd. 29. — *Arnold* in der Hygea Bd. 16. — *Bouchardat*, Ann. 1843. — *Ferrari*, Diss. de opio. Pavia 1842. — *Redealli*, Diss. ibid. 1841. — *Eisenmann* in *Häser's* Archiv Bd. II, Hft. 3. — *Rougier*, De la morphine, administrée par la methode endermique etc. Paris 1843. — *Lavagna* jun., esperienze ed azioni per determinare l' azione gli effetti e l' uso dell' opio nell' umano sistema. Genua 1843.]

Zur Erforschung der Opiumwirkung stellte *Arnold* in Heidelberg Versuche mit der gewöhnlichen Opiumtinctur an Fröschen an, denen er das Gehirn ganz oder theilweise entfernt oder die medulla oblongata durchschnitten oder ausgeschnitten hatte, endlich auch bei unverletztem Gehirn und Rückenmark. Er fand, dass nach Entfernung des Gehirns die Herzbewegungen durch Opium nicht vermindert, die Sensibilität nicht erhöht und kein Tetanus hervorgerufen werde; bei unverletztem Gehirn wurde die Reizbarkeit erhöht und ein Starrkrampf, dem nach Strychnin erfolgenden ähnlich, herbeigeführt. Es scheint daher das Mittel primär aufs Gehirn zu wirken. Beim Menschen fehlt jene erhöhte Sensibilität des Rückenmarks (ist nur durch das Hautjucken angedeutet) und jene Erleichterung der Reflexbewegungen; die Gehirnaffection besteht hier in Erleichterung der Actionen des Vorstellens und Strebens, in gesteigerter Zerstreuung der Vorstellungen und erleichtertem Uebergang derselben in Strebungen (*Griesinger*).

Eisenmann machte in einem trefflichen Aufsatz aufmerksam auf die Kraft des Opium, gewisse Mittel (besonders mineralische, als Blei, Arsenik, Jod, Calomel, dann Colchicum u. s. w.) in ihrer Wirkung zu unterstützen, ohne dass es — ausser der abführenden — eine ihrer heilsamen Wirkung aufhebe. In der Hauptsache scheint diese, übrigens schon lange bekannte Sache, darauf hinauszukommen, dass jene Mittel meist von heftiger, örtlich- und allgemein-reizender Wirkung sind, welche das Opium zu vermindern oder aufzuheben im Stande ist, so dass die specifischen Heilwirkungen sich zu entfalten Gelegenheit erhalten. — *Chailly-Honoré* (und *Dubois*) macht von der krampfstillenden, beruhigenden Wirkung des Opium bei Abortus und Frühgeburt, nämlich um sie zu verhüten, Gebrauch. Bei ruhiger Lage, leichter Diät, nach Befinden einem Aderlass und eröffnenden Klystieren, werden 15—20 Tropfen Laudanum in einem Klystiere beigebracht. Wenn darnach die Contractionen des Uterus noch nicht aufhören, so giebt man ein neues Klystier mit 15—20 Tropfen Laudanum und so halbstündlich fort. Gewöhnlich soll aber die erste Injection genügen und nur bisweilen schwache Narkotismen eintreten. — Aelteren Ursprungs sind die neuerdings wieder häufig auftretenden Empfehlungen grösserer Dosen von Opiaten zur Abkürzung oder Heilung hitziger Krankheiten, z. B. der Katarrhalfieber, Rheumatismen, inneren Entzündungen, Puerperalfieber u. s. w. (*Christison* [nach Aderlässen] *Plagge, Corrigan* [bei Rheum.], *Krüger-Hansen* [bei Pneumonien] u. A.) — *Holland* giebt a. a. O. sehr gute Regeln über den Gebrauch der Opiummittel im Allgemeinen.

Ueber das Opiumrauchen der Chinesen und Malayen, verdanken wir dem kürzlich beendeten englisch-chinesischen Kriege vollständige und belehrende Nachrichten, die besonders in *Lord Jocelyn's Feldzug in China* und bei *Smith* (*Johnson* Review 1842, Apr.; *Schmidt's* Jahrb. Bd. 40 S. 142) zu

finden sind. Das von den Chinesen zum Rauchen benutzte Opium ist eine Art wässrigen Opiumextracts, *Chan doo* genannt, von dem eine kleine Pille auf die Pfeife gesteckt und dann angebrannt wird. Im Ganzen hat das Rauchen zwar weniger Nachtheil, als das Opium-Essen der Türken; aber dennoch sind nach *Smith* die Armenhäuser und Hospitäler in China mit Opiumrauchern (wie bei uns mit Branntweintrinkern) vorzugsweise bevölkert. *Smith* und *Landerer* empfehlen das Opiumrauchen zum therapeutischen Gebrauch da, wo das Opium als deprimirendes und schlafmachendes Mittel wirken soll, weil diese Anwendungsweise den Mohnsaft, ohne die Verdauungsorgane zu stören, schnell auf Blut- und Nervensystem wirken lasse.

Zu den in der Encyclopädie angeführten Präparaten tragen wir folgende nach: das *Extractum opii Limouzin-Lamothe,* nach seinem Erfinder benannt, welcher das gewöhnliche Extr. opii d. Cod. Gallic. in (Regen-)Wasser zur Syrupsconsistenz löst, dann $^1/_4$ reines Fichtenharz zusetzt und die Masse unter Umrühren kocht. Das Harz wird entfernt und die Flüssigkeit abgeraucht. Es zeichnet sich dieses Extract dadurch aus, dass es möglichst frei von Narkotin und fettem Oele ist (welche sich mit dem Harz verbunden haben), schwächer riecht und verhältnissmässig mehr Morphium enthält. — Ausserdem sind die, mit Hülfe von Pflanzensäuren bereiteten Auszüge aus begreiflichen chemischen Gründen zu empfehlen. Dahin gehört das *Acetum opii* (die *Black Drops* oder *Guttae nigrae* der Engländer) welches in mehreren, auch in der Hamburger Pharm. aufgenommen ist, und die *Tinctura opii acetica* von *Houlton* (aus 13 Th. Opium, 6 Th. conc. Essigsäure und 54 Th. Wasser). Wegen der Leichtlöslichkeit des citronsauren Morphium schlägt *Martius* eine analog mit krystallisirter Citronsäure zu bereitende *Tinct. opii citrica* vor. — Die *Tinctura opii Calcuttensis* hat ihren Namen von ihrem Vaterlande; sie wird bereitet durch Digestion des Residuum von der Darstellung des Laudanum mit Weinsteinsäure ($^1/_{384}$) und destillirtem Wasser ($^1/_3$). Die Tinctur ist sauer und wird in Indien als Anodynum gebraucht. *Wallach*, der sie Hysterischen und an Carcinoma uteri Leidenden gab, fand, dass sie, ohne üble Nebenwirkungen, rein die Sensibilität beschränkt. — Das *Oleum opiatum*, Digestion von Opium (℥j) mit Ol. hyoscyami coctum (℥xvj), empfiehlt *Neuber* als Einreibung und Beimischung zu Salben. — Das *Morphium meconicum*, ein sehr theures Präparat, wurde vor einigen Jahren von englischen Aerzten vorgeschlagen, scheint aber nicht in Gebrauch gekommen zu sein. — Andere, ältere Morphiumpräparate werden auch neuerdings in verschiedenen Krankheiten empfohlen, ohne dass wir etwas Wesentlich-Neues hier mitzutheilen hätten. — Das *Codeinum* s. *Papaverinum* ist in die französische Pharmacopöe aufgenommen worden; seine Bereitung ist schwierig und umständlich; seine Wirkung soll rein sedativ und schlafmachend, ohne nachfolgende Schwäche, ohne Congestion und Verstopfung herbeizuführen, und besonders auf das Gangliensystem gerichtet sein. — Das *Narcotin* (oder *Opian*, *Sal de Rosne*) diente als salzsaures Narkotin in Indien einigen Aerzten als Surrogat der China. *O'Shaugnessy* behauptet, über 200 Wechselfieber erfolgreich damit (z. 3 Gr.) behandelt zu haben. Es soll in höheren Gaben (z. 10 Gr.) sedativ wirken, den Puls nicht beschleunigen, aber alle Secretionen beleben.— Das *Oxymorphium*, *Extractivstoff-Morphium*, wurde von *Sertürner* beschrieben und empfohlen, welcher fand, dass die harzigen Rückstände des Opiums (bei der Bereitung des Morphiums) noch viel medicinische Wirksamkeit besitzen. Die Darstellung dieses Körpers ist complicirt; er soll Gummi, Morphium und mekonsaure Salze enthalten. *Sertürner* räth, es dem Opium zu substituiren oder mit Morphiumsalzen zu verbinden.

Eine Vergiftung durch *unreife Mohnköpfe* (bei einem 4jährigen Kinde) beobachtete *Pupke* (Preuss. med. Vereinsz. 1841).

2) *Safran.* Neuere Versuche haben nicht bestätigt, was man sonst von mancherlei Wirkungen dieses Mittels lehrte. So nahm *Alexander* vier Scrupel, *Wibmer* eine Drachme Safran, ohne das Geringste darauf zu verspüren. Dagegen sah Dr. *Sigmund* in Wien bedeutende narkotische Erscheinungen von einer Safrantinctur bei einem Mädchen: sie ward betäubt und schwerhörig, musste im Bett liegen, hatte Schwindel und Traumbilder, zeigte erweiterte Pupille und starre Iris u. s. w. (Oestr. med. Wochenschr. 1842). — *Rademacher* lobt den Safran als eins der besten Lebermittel. *Morgante* in Verona gab ihn in chronischer, dem Eisen widerstehender Bleichsucht, in Kindbettfieber mit Hautwassersucht u. s. w., und schreibt ihm eine hyposthenisirende Wirkung auf die Kapillargefässe zu, die er mit der des Eisens vergleicht.

3) *Hanf.* (Besonders Cannabis indica.) Die Aufmerksamkeit auf dieses Mittel ist neuerdings durch das Haschisch oder Raschisch, ein Hanfextract mit dem sich die Araber in einen (vom Opiumrausche wesentlich verschiedenen) wachen Traumzustand versetzen, gesteigert worden. *Moreau* (sur le traitem. des hallucin.) und *Aubert* stellten an sich selbst Versuche damit an. Es erweckt sehr energische intellectuelle Thätigkeit, höchst lebhafte Erinnerung, rapide Conceptionen aber auch eine so beträchtliche Erschlaffung des Wollens und der Instincte, dass der davon Berauschte zum Spielball äusserer Eindrücke wird und z. B. durch angenehme Eindrücke eben so sehr in paradiesisches Entzücken versetzt wird, als durch unangenehme in den höchsten Grad von physischer und moralischer Erschlaffung und Melancholie (*Moreau*). Nach einem älteren Beobachter wird ebenso die Empfindung für Zeit und Raum gesteigert: Nahestehende erscheinen ungeheuer entfernt, die Worte und Silben eines Anredenden durch lange Pausen getrennt, Kopf, Augen u. s. w. scheinen vom Körper getrennt zu sein, der Berauschte glaubt fliegen zu müssen und durch Mauern und Wände hindurch in die Ferne sehen

und hören zu können. Erscheinungen, welche deutlich an den Somnambulismus und an die Wirkungen der Hexensalben erinnern: auch nennt *Pereira* deshalb den Hanf ein Cataleptifaciens. — Nach *O'Shaugnessy* (on the prepar. of the Indian Hemp or Gunjah. Calcutta 1839) hat man in Asien drei Präparate: 1) *Churrus*, der auf eigenthümliche Weise aufgesammelte ausgeschwitzte Saft der Pflanze, also ein Hanfopium; 2) *Gunjah*, die getrockneten, ihres Saftes nicht beraubt gewesenen Blätter, und 3) *Bang*, auch *Subjee* oder *Sidhee* genannt, aus den grössern Blättern und den Kapseln bestehend (Etwas differirend sind die älteren Angaben von *Ainslie*. Ref.). *O'Sh.* versuchte den *Churrus* an Menschen und Thieren mit ähnlichem Erfolge und wandte sowohl ein spirituöses Extract der trocknen Blätter, als eine Tinctur (d. h. eine spirituöse Solution des letzteren) bei acuten und chronischen Rheumatismen, Cholera, Tetanus, Wasserscheu, oft mit grosser Erleichterung der Kranken an; *Pereira* bei Tetanus ohne, dagegen als Schlafmittel mit Erfolg (Vgl. *Pereira* Elem. of m. m. II S. 1096, Dublin Journ. 1841, März). — *Ley* empfiehlt das Extr. cannab. ind. ebenfalls in verschiedenen Krampfkrankheiten (Ibid. 1843, Juni). — In Deutschland wenden die Homöopathen den frischen Saft (als Essenz) bei Trippern an und diess verdient gewiss Berücksichtigung, wenn wir die specifische Wirkung der Hanfsamenmilch erwägen. *Brenner von Felsach* heilte eine dreimonatliche Harnverhaltung mit Tinct. cannabeos, täglich 3 Tropfen auf einmal (*Weitenweber's* Beiträge 1843). — Eine gute Zusammenstellung über dieses Mittel lieferte *Freudenstein* (de cannabis sativae usu etc. Marburg 1841).

4) *Radix Cynoglossi* (Enc. III S. 470). Diese Pflanze enthält nach *Cevedilla* wenig hervorstechende Bestandtheile und es wäre gegen alle Analogie, wenn sie (als Asperifolie) giftige Stoffe enthielte. Nach *von Hagen* gilt sie in Russland als Volksmittel bei Hundswuth; besonders die auf feuchtschattigem sumpfigem Boden gewachsene [??] soll narkotisch und wirksam sein (Heidelb. klin. Ann. Bd. 4).

5) *Lupulina* (od. *-um*), *Hopfenmehl*, d. h. nicht der chemisch gewonnene Bitterstoff oder Lupulit, sondern das die guten Hopfenkätzchen reichlich bedeckende schwefelgelbe Pulver, nach *Raspail's* mikroskopischer Prüfung ein pollenartiger in eine kleine Drüse (wahrscheinlich einem verkümmerten Staubbeutel) eingeschlossener Staub, von gewürzhaft betäubendem Geruche: von *Thomson* u. A. als schmerzstillendes und schlafmachendes Opiumsurrogat (in der Gabe von 4 bis 10 Gran in Pulver, auch als Tinctur) empfohlen; von *Planche* und *Freake* in Salbenform zum Verband heftig schmerzender Krebsgeschwüre angewendet.

II. *Solanacea.* Eine wichtige und unter sich viel Analogien bietende Klasse von Arzneimitteln, welche, wie *Bouchardat* bemerkt, auch in Frankreich immer mehr Geltung bekommt und sich nach ihm von der vorigen Klasse theils durch die pupillenerweiternde und mehr delirien- als schlafmachende Wirkung, theils dadurch auszeichnet, dass Pflanzen, niedere Thiere und Herbivoren nicht davon vergiftet werden; daher *B.* das Gesetz aufstellt: „Die giftigen Solaneen wirken um so energischer auf Thiere, jemehr dieselben dem Menschen nahe stehn und höhere Intelligenz zeigen; daher auf den Menschen am stärksten" (Ann. 1842 S. 2 u. 16, 1843 S. 27.). — *Dierbach* trennt die, ein flüssiges Alkaloïd und kampherartige scharfe Bestandtheile besitzenden *Nicotianeen* sowohl, als die Solanin enthaltende *Dulcamara etc.*, von dieser Klasse ab (Synops. 11 S. 865, 880): was, trotz der unläugbaren chemischen und pharmakodynamischen Differenzen, doch den natürlichen Ueberblick und Zusammenhang allzu sehr stört, als dass wir beistimmen möchten.

6) *Belladonna.* (Enc. I, 468.) In chemischer und pharmaceutischer Hinsicht sind folgende Mittheilungen über die Belladonna nachzutragen: *Lübekind* fand in den Blättern der Belladonna Atropin und Belladonnin, welches letztere dem Ammoniak sehr ähnlich sein soll. — *Biltz* fand in gut erhaltenem, 1 Jahr alten Extr. belladonnae Asparaginkrystalle; *Richter* in der Belladonna die Atropinsäure. *Buchner* schlägt ein *Extract. Seminum belladonnae*, *Bischoff* in Lausanne eine *Conserva bellad.*, *Foy* eine pulverförmige Conserva, *Schaeffer* einen Syrupus bell., *Ranque* in Orleans eine Tinctura aetherea belladonnae, in der sich äpfelsaures Atropin bilden soll, und *Badillot* ein Unguentum aethereum bellad. vor (s. *Brandes* Archiv 2. Reihe 18—22. Band).

Ueber die Schutzkraft der Belladonna gegen Scharlach sind die Acten noch nicht geschlossen; viele Aerzte fanden sie, viele nicht bewährt. So fand *Stievenart* zu Paris (de l'lemploi prophylactique de la bellodonne dans la scarlatine épid. Paris 1843) dass 400 Kinder, welche Belladonna genommen hatten, geschützt blieben, während Andere in derselben Localität ergriffen wurden, welche das Mittel nicht erhalten hatten. — *Dubreuilh* beobachtete den scharlachartigen Ausschlag bei der Anwendung gegen Keuchhusten (Journ. de méd. de Bordeaux 1842). — Bei psychischen Krankheiten wurde sie mit eben so wechselndem Erfolge gegeben; *Friedreich*, *Oegg* und *Nord* empfehlen sie besonders gegen solche Seelenstörungen, welche zum Grund Unterleibsleiden und zur Begleitung Krämpfe haben. *Scott* giebt gegen Mania puerperalis täglich $^1|_2$ Gr. Extr. bellad. In derselben Dosis empfiehlt sie *Albers* gegen Hypochondrie (Medic. Correspondenzbl. rhein. westphäl. Aerzte 1842, 2). — In der Gazette des hôpitaux 1840 empfehlen sie *Leuret*, *Ferrus*, *Picard*, die sich mit verschiednem, immer nur palliativem Erfolge der Belladonna bedienten, und in dem Exam. medic. 1842, Oct. *Debreyne* dieselbe sehr eindringlich (besonders Extr. ex succo recenti) gegen Epilepsie.

Gegen Hundswuth ist sie nach *Hancke* weniger als Prophylacticum, als vielmehr bei dem ersten Ausbruch der Krankheit anzuwenden; auch *Sauter* (Behandlung der Hundswuth. Constanz 1838) giebt sie gegen die ausgebrochene Krankheit, und zwar

8 Gran der gepulverten Wurzel, beim zweiten Anfall 10 und beim dritten 12 Gran, jedoch mit Modificationen, durch das Alter des Patienten bedingt. Nach gutem Verlauf des dritten Paroxysmus ist der Kranke gerettet.

Osborne in Dublin verscheucht mit 1 Gr. Bellad. in 3 Dosen täglich herumziehende rheumatische Schmerzen auf der Stelle, gegen fixirte hilft sie nicht (Dublin Journal 1840, 48). — Auch *Trousseau* giebt das Extract in grossen Gaben (1—2 Gr.) bis zu entstehendem Narcotismus bei Rheumatismen (*Otto* bibl. for lägare 1843 N. 1). — *Cruveilhier* und *Palazzi* wandten das Rauchen von Belladonna mit Erfolg bei Lungenschwindsucht an.

Für den äussern Gebrauch empfehlen *Brück* (*Casp.* Wochenschr. 1843) bei Unfähigkeit zum Schlucken in Wasserscheu und Starrkrampf, *Heck* (ibid. 1841, 6, 26) bei Volvulus und *Droste* und *Becker* bei Ileus (Hamb. Zeitschr. f. d. ges. Medic. XVIII. Bd.) Belladonnaklystiere. — Bei eingeklemmten Brüchen brauchte *Klaus* mit gutem Erfolge eine aus Extr. belladonnae bereitete Salbe (*Kneschke's* Summar. 1841, 7), *Mignot* eine Salbe aus 12 Theilen Extr. bellad. und 30 Theilen Cerat bei Stricturen der Harnröhre, Phimosis und Paraphimosis (Bullet. médic. de Bordeaux 1841, Jan.).

Mandt, Conquest, Pitschaft und *Mayrhofer* erweichten durch Einreibungen mit Extr. belladonnae den harten, zusammengezogenen Muttermund und stillten zu heftige Wehen (Oestr. med. Wochenschr. 1842, 17); *Kilian* braucht endlich Belladonna äusserlich und innerlich zur Erschlaffung des verdünnten, aber gespannten Uterus, zur Beseitigung von Stricturen desselben und der Umschnürung des Kindes durch die Gebärmutterwände (Org. für die ges. Heilkunde 1. Bd. 2. Heft).

Ueber das *Atropin* schrieb *Schotten* de effectu atropini. Cassel 1842. *Reisinger* bediente sich desselben zur Pupillenerweiterung, welche es noch bei $^1/_{1000}$ Gran bewirkte.

7) *Stechapfel.* (Enc. Suppl. Bd. 298.)

[Literatur: *Brandes* Archiv 2te Reihe Bd. 18. — *Saggese* in Oestr. med. Jahrb. 1841. Aug. — *Moreau (de Tours)*, Mémoire sur le traitement des hallucinations par le datura stramonium. Paris 1841. (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 37. — Gaz. médic. de Paris 1841 Nr. 43). — *Dassier*, Comptes rendus 1841. Lancette 1842. Jan. — *Bouchardat*, Annuaire p. 1842. — *Kittel* in *Buchner's* Repertor. Bd. 33. — *Rademacher*, Erfahrungsheillehre S. 538. — *Otto* in Bibl. for lägare 1843. Nr. 1.]

Ausser dem schon bekannten *Daturin* fand *Trommsdorff* in dem Stechapfel noch das *Stramonin*, als krystallinisches, weisses, in Aether und Oelen lösliches, geruch- und geschmackloses Pulver. — *Saggese* hält das Stramonium für ein Specificum gegen Typhus; von 40 Kranken, denen er es gab, soll ihm keiner gestorben sein. — Auch *Amalfi* fand es in dieser Krankheit sehr nützlich. — Aehnlich diesen ist die *Rademacher*'sche Empfehlung des Stechapfels als Gehirnmittel; er giebt bei Gehirnfiebern täglich 1 Quentchen der *Tinctura seminum stramonii.* — Aelter ist die Empfehlung von *Neumann*, welcher das *Extract. spirituosum* oder die *Tinctura sem. stramonii* gegen beginnende Atrophie der Hoden, Impotenz, Sterilität nach Ausschweifungen anwendet und behauptet, dass es die Geschlechtslust aufrege. Dagegen empfiehlt es *Bérard* und *Wendt* gegen Geilheit bei Frauenzimmern. — *Moreau* heilte mit dem frisch ausgepressten und eingedickten Safte der Stechapfelblätter (*Extr. succi recentis*, wie es in der Pharm. Sax. u. A. officinell ist) zu $1^1/_2$ Gran früh und Abends, 7 Geisteskranke. Bisweilen gab er es auch in höhern Dosen (bis zu $^3/_4$ Gran halbstündlich), sah aber immer schnell Genesung erfolgen. — *Trousseau* behandelt die rheumatischen Fieber mit grossen Dosen Extr. stramonii (1—2 Gr.) bis zum Eintritt des Narcotismus: desgl. die Neuralgien, bei denen er auch noch äusserlich Cyankalium in Solut. überschlägt. Aeusserlich empfahl *Kittel* frische Stechapfelblätter, bis die Schmerzen aufhören, bei Verbrennungen aufzulegen.

8) *Bilsenkraut.* Von dem gemeinen *Hyoscyamus niger* ist nur zu bemerken: das von *Buchner* empfohlene und zur Erweiterung der Pupille mit besonders gutem Erfolge benutzte Extractum hyosc. e seminibus, ferner die *Gauger*'sche Modification des Unguent. hyoscyami, welches er durch Kochen von 15 Theilen gelben Wachses und 177 Theilen Olivenöl mit 24 Theilen Hba hyoscyami recentis bereitet. (*Gauger's* Repertor. 1843), Dr. *Gulz* endlich bedient sich des Hyoscyamins, 2—3 Gran in einer Drachme destillirten Wassers gelöst, zur sicheren, andauernden und ungefährlichen Erweiterung der Pupille. Vergleicht man mit dieser Angabe die Mittheilungen *Honold's*, so müsste eine noch kleinere Gabe des Hyoscyamins zu diesem Zwecke hinreichend sein (Oestr. med. Wochenschr. 1843).

9) Das *schlafmachende Bilsenkraut* oder die *tollkirschenähnliche Scopolie*, *Hyoscyamus scopolia L.* oder *Scopolina atropoides Schult.* ist neuerlich in den Arzneischatz aufgenommen worden. Die Pflanze, welche ihrem Aeusseren nach zwischen Belladonna und Bilsenkraut mitten inne steht, hat eine weissliche; gegliederte, mit wenigen langen Fasern versehene, $1—1^1/_2$'' lange Wurzel, die Blätter sind gestielt, oval, ganzrandig, glatt. Beide Pflanzentheile werden als *Herba scopolinae* benutzt. *Lippich*, damals noch in Padua, liess, um ihre Heilkräfte kennen zu lernen, ein Extract aus der frischen Pflanze bereiten und beobachtete bei Versuchen an Gesunden und Kranken: Trockenheit in Mund und Schlund, stumpfen Geschmack, verminderte Beweglichkeit der Zunge, erschwertes Schlingen, besonders beim Trinken, Ekel vor Wasser, Speichelmangel und Anfangs Aufregung des Gehirns, leichten Schwindel mit Eingenommenheit des Kopfes, ungeregelte Fantasiebilder, später Somnolenz; auch Delirien; bei einigen Versuchen wurde die Pupille erweitert. Diejenigen, denen *L.* das Mittel bei einer herrschenden Scharlachepidemie gab, bekamen das Scharlachfieber nicht; doch bedarf seine Schutzkraft gegen diese Krankheit noch weiterer Bestätigung. Die Anwendung dieses neuen Mittels ist noch nicht

sehr ausgebreitet; *Lippich* giebt es gegen Mercurial-Speichelfluss, der in 2—3 Tagen geheilt wird, gegen Mercurialaphthen und syphilitische Halsgeschwüre und Knochenschmerzen, und zwar lässt er vom Extr. 4 Gran in 10 Pillen vertheilen, wovon zweistündlich eine genommen wird; auch kann man die Scopolia in Pulvern (zu $^1/_3$ Gran p. D.) geben und sie mit Sublimat verbinden. — In der Gesellschaft der Wiener Aerzte am 5. Mai 1843 trugen *Lippich* und *Zehetmayer* ihre weiteren Erfahrungen über das Extr. scopolinae vor, die dessen Wirksamkeit gegen secundäre syphilitische Geschwüre und Mercurialkrankheit bestätigten; wobei *Turgotzhy* und *Pleischl* bemerkten, dass es am besten durch Eindampfung des (ausgepressten?) Saftes bei gelinder Wärme (50° R.) bereitet werde (vgl. Oestr. med. Jahrb. Bd. 11 und 20; *Brenner von Felsach* in *Weitenweber's* Beiträgen 1841, Mai, Juni; *Köstl* observationes et experientiae circa remedia in clinico a cel. *Lippich* directo adhibita. Wien 1843; Mitth. der ärztl. Gesellschaft 1843 S. 59).

10) *Tabak.* (Enc. Bd. VI S. 152.)

[Literatur: *Szerlecky*, Monographie über den Tabak. Gekrönte Preisschr. Stuttg. 1840. — *Müller*, Der Tabak in geschichtlicher, botanischer, chemischer, medicinischer Hinsicht. Mainz 1842. — *Riemschneider*, De herba nicotiana, diss. inaug. Lips. 1840. — *Grenet*, Influences du tabac sur l'homme etc. Paris 1842. — Archives générales de médec. 1842. Mars. — *Jacobs* in *Casper's* Wochenschr. 1841 Nr. 32. — *Schlesier* in Preuss. Vereinszeitg. 1843 Nr. 40. — *Schmidtmann* in *Hufel.* Journ. 1840, St. 12. — *Sicard* in Gaz. méd. de Paris 1840 Nr. 18. — *Tavignot* & *Chanturelle* ibid. Nr. 48. — *Düsterberg* in Ztg. v. Ver. f. Heilk. 1843. — *Rademacher* S. 451. — *Florio* im Journ. de chimie méd. 1841 Mars. — *Barral* in Comptes rendus, Tome XIV, Ann. d. Ch. u. Pharm. 1842.]

Szerlecky spricht diesem Mittel alle reizende (i. e. scharfe) Wirkung ab und nennt es ein reines Narcoticum, und zählt eine Menge Krankheiten auf, in denen er angewendet worden. — *Griesinger* sagt, dass der Tabak (ausser der stuhlgangfördernden und antaphrodisischen Wirkung) aufs Gehirn wirke und zwar in der Art, dass er die Zerstreuung der Vorstellungen und ihren freien Fluss fördert, daher häufig den Uebergang in leichte Träumerei und behagliche Stimmung hervorruft. —

Ueber die Einwirkung des Tabaks bei seiner Fabrication auf die Gesundheit der Arbeiter sind die Ansichten von jeher nicht gleich gewesen, indem Einige sie für gering oder unmerklich, Andere für sehr schädlich hielten. *Ruef* ging so weit, zu behaupten, dass die Arbeiter in der Königlichen Tabakfabrik zu Strassburg weit seltener an den in dieser Stadt einheimischen Brustkrankheiten litten, ja dass bei Vielen die vorher dagewesene Brustschwäche und beginnende Phthisis verschwunden seien. In Lyon machte man die Erfahrung, dass die Tabakarbeiter nicht vor Entzündung der Respirationsorgane, aber wohl vor Scropheln und Wechselfiebern (welche dort sehr häufig sind) geschützt seien. *Jacobs* hält insbesondere den in der Luft schwebenden feinen Tabaksstaub für schädlich. — *Schmidtmann* beobachtete bei einem Manne, der täglich gegen $^3/_4$ Pfund Tabak rauchte Folgendes, als Resultat des übermässigen Tabaksgenusses: beständige Wallungen des Blutes, Schwindel, Betäubung, Schlaflosigkeit, Ohrenbrausen, Appetitmangel, Verstopfung, Brennen in der Harnröhre, Trockenheit des Mundes, beständigen Durst, Gliederschmerzen, 120 Pulsschläge in der Minute. — *Tavignot* beobachtete eine schnelle Vergiftung nach einem aus Versehen allzustarken Tabaksklystier. — *Sicard's* Behandlung einer Bleikolik mit Tabaksklystieren erwähnen wir nur desswegen, weil die Krankheit durch Handhabung von Silbermünzen entstanden war. Die *Düsterberg*'sche Empfehlung der Tabaksklystiere (von ℥jj) gegen Krampfasthma ist nicht neu. — *Rademacher* hält grosse Stücke auf den Tabak; die von ihm bereitete *Tinctura nicotianae rusticae destillata* (also ein spiritus nicotianae) und eine *Aqua spirituosa nicotianae* mit der Hälfte Natrum nitricum dienen ihm als vortreffliche Gehirnmittel; beide wendete er auch mit Erfolg bei der asiatischen Cholera an; das *Extractum nicot. rust. recentis*, den eingedickten Saft der Pflanze, welchen schon *Stahl* bei Brusthusten als hustenstillendes Mittel (Mat. med. II. Bd. n. 258) rühmte, hält er in der Dosis von 2—6 Gran täglich für ein vortreffliches Lungenmittel. — Letzteres bestätigt auch *Schlesier*, welcher besonders im Krampfstadium des Keuchhustens (zu $^1/_8$ — $^1/_4$ Gran. p. D. täglich 3—4 Mal) sehr gute Dienste vom Tabak sah. — Ueber die tödtliche Wirkung von Tabakklystieren sind mehrere Mittheilungen gemacht worden; ein Mädchen von 14 Jahren starb, nachdem ihr ein Infusum von 2 Quentchen Tabaksblättern, eine Frau, nachdem ihr ein solches von 1 Unze (eine andere nach 2 Unzen augenblicklich) beigebracht worden war. — Was endlich die Wirkung des Tabaks (in Decoct und gekaut) gegen Arsenikvergiftung betrifft, so haben *Meurer* und später *Florio* diese von Nordamerika ausgegangene Empfehlung des Tabaks durchaus nicht begründet gefunden.

11) *Nachtschatten, gemeiner oder schwarzer, Solanum nigrum L.* (einschliesslich mehrerer von Neueren abgetrennten Species): enthält das, auch in der Dulcamara gefundene Alkaloïd, das Solanin, welches schon zu $^1/_4$ Gran Ekel und Erbrechen erregt. Ist ein altes Volksmittel (z. B. die in dem frischen Saft getauchte Baumwolle angebrannt und den Rauch gegen die Zähne geleitet bei Zahnschmerz) ehedem officinell gegen Drüsengeschwülste, Exantheme u. s. w.

12) *Solanum lycopersicum L. (Lycopersicum esculentum Mill.)*, die Früchte: *Paradies-* oder *Liebesäpfel*, welche ein flüchtiges narkotisch riechendes ätherisches Oel (*Foderé* und *Hecht*) enthalten, werden von *Bennet* als eins der besten eröffnenden Mittel empfohlen, da indicirt wo Calomel passt, besonders das Extract derselben (*Fror.* Notiz. Bd. 46 Nr. 16). In Ungarn legt man das frische Mark der Früchte auf die Anthrax-Pusteln bis zur Milderung der Entzündung (*Ries*, Beobacht. und Abh. östreich. Aerzte Bd. 5).

13) *Solanum Melongena L.* (*S. ovigerum* und *esculentum Dunal*), die sogenannte *Eierpflanze* mit grossen eierähnlichen weissen, violetten oder rothen u. s. w. essbaren Früchten, deren Schale in Griechenland als Adstringens zu Kataplasmen, welche besonders bei Mastdarmvorfall nach *Landerer* specifisch nützen sollen (*Buchn.* Repert. Bd. 21 1840), ziehen wir als nicht unverdächtig (bei den Alten „*Mala insana,*" daher *Melanzan-Aepfel*) hieher.

14) *Solanum tuberosum L.*, *die Kartoffelpflanze*, enthält im Kraut und Früchten so wie in den unreifen Knollen und Keimen Solanin (*Otto, Winkler, Heumann, Buchn.* Repert. Bd. 24; Pfälzer Jahrb. 1841 u. s. w.); denen jedoch *Michaëlis* widerspricht. Das aus den Blättern bereitete Extract, welches dem Bilsenkraut ähnlich wirken soll, gab *Latham* bei chronischem Husten, Rheumatismus, Mutterkrebs u. A., zu $^1/_2$ bis 2 Gran, auch wohl noch höher, wo es bisweilen Zittern der Glieder und Uebelkeit machte. *Worsham* fand das Extract unwirksam. *Nauche* gab die Blüthen der Kartoffelstaude als leichtes Sedans in Thee und bestätigte *Latham's* Beobachtungen; auch fand er eine Infusion oder Abkochung der Knollen selbst diuretirch und gallenvermehrend, und gab sie in verschiedenen Krankheiten. Als Zusatz zu reizenden Fussbädern und Cataplasmen bedient sich *Nauche* und auch *Lippich* der Kartoffeln (Vgl. *Cottereau*, proprietés et usages thérap. des pommes de terre. Journ. de chimie médic. 1831, Juni; *Köstl* observ. et exper. etc. Wien 1843).

15) *Dulcamara* (Enc. Bd. I S. 513). Nach *Dierbach* sind die Stengel in Böhmen Volksmittel bei Fallsucht. Man kocht sie in weissem Weine und giebt sie bis Schwindel entsteht (Neueste Entd. Bd. 11 S. 909). — Das Solanin der Bittersüssstengel ist nach *Winkler* von dem der Kartoffeln (s. o.) chemisch verschieden.

III. *Umbelliferen.* Diese der Hauptsache nach aromatische Pflanzenfamilie enthält doch in den, auf feuchten und schattigen Plätzen wachsenden Arten manche kräftige Giftpflanzen, welche vielleicht mit Unrecht von den Aerzten vernachlässigt werden. Der giftige Bestandtheil ist hier zwar ein Alkoloïd, aber ein flüchtiges, den ätherischen Oelen in chemischer und auch in pharmakodynamischer Hinsicht ähnliches, wie schon die ältere Erfahrung lehrt, wonach manche, uns als Gewürze dienende Dolden für niedere Thiergattungen Gift sind, z. B. Anis, Petersilie. *Hünefeld's* und *Schultz's* Beobachtungen mit dem Coniin bestätigen diese Verwandtschaft. Das reine Coniin in kleinen Mengen dem Blute beigemischt, verwandelt nach *H.* das Blut in eine schmutzig röthlich-gelbe Masse, in welcher das Mikroskop keine Blutkügelchen mehr erkennen lässt. Auf ähnliche Weise coaguliren Serum und Eiweiss, und diese Eigenschaft theilt das Coniin mit dem Kreosot, dem Terpenthinöl, Fuselöl, Bittermandelöl und einigen andern (nicht aber allen) ätherischen Oelen. Dagegen besitzen die Coniinsalze diese Eigenschaft nicht, obschon sie ebenfalls schnell tödten (*Simon's* Beiträge Bd. I Heft 4). —

Nach *Schultz* ist die Annahme von *Deschamps*, dass das Coniin eine seifenartige Verbindung des ätherischen Schirlingöls sei, nicht unwahrscheinlich; dasselbe zeigt ähnliche Wirkungen, wie das ätherische Oel des Phellandrium und der Cicuta virosa. Es lähmt die willkürlichen Muskeln der Extremitäten, des Rückens, der Kehle, Kinnlade, Bauchwände, nicht aber die excitomotorischen der Sphincteren, des Herzens und Darmkanals, auch nicht die excitomotorischen Eigenschaften jener willkürlichen Muskeln: wobei manches für, manches gegen eine Lähmung des Rückenmarks spricht. Bei einem durch Coniin oder Ol. cicutae gelähmten Frosche bringt Strychnin keine Krämpfe mehr hervor, und vorhandene Krämpfe nach Strychnin-Vergiftung werden durch erstere Mittel schnell beseitigt und in Coniin-Lähmung verwandelt. Bei diesen kleinen Gaben wurde das Blut erst secundär schwarz und sie schienen durch das Plasma auf's Nervensystem übertragen zu werden (*Schultz* in *Hufel.* Journ. 1843). — Bei alledem ist man wohl vor der Hand noch befugt, mit *Geiger*, *Sharpey*, *Pöhlmann* u. s. w. anzunehmen, dass die Wirkung der in diese Abtheilung gehörigen Mittel wesentlich auf's Rückenmark gehe und das System der willkürlichen Muskeln lähme, welche man nach dem Tode (der durch Lähmung der Respir.-Muskeln zu erfolgen scheint) welk und reizlos findet (*Pöhlmann* über das Coniin. Erlangen 1838, *Bouchardat* ann. 1842 S. 2, *Dierbach* synopsis Bd. 2 S. 886).

16) *Schierling*. Die Franzosen machen sich jetzt das Vergnügen, noch einmal zu entdecken, was seit *Störck* jeder deutsche Arzt kennt: nämlich die Heilsamkeit dieses Mittels gegen Drüsenleiden, selbst Drüsenkrebs und Phthisis tuberculosa. *Trousseau* z. B., indem er die *Störck*'schen Uebertreibungen tadelt, giebt doch selbst zu, dass der Schierling das mächtigste Agens in der Behandlung chronischer Engorgements sei, heilte Bauchwassersuchten durch Schierling-Umschläge und linderte Schwindsuchten durch eben solche oder durch einen um die Brust gelegten Panzer von Schierlingspflaster: wobei man immer fragen muss, warum er nicht lieber die *Essentia succi recentis*, von welcher Ref. sehr schöne Erfolge gesehen hat, innerlich gab? — *Rademacher* nennt den Schierling ein gutes Milzmittel und legt ihn in der (von Ref. ebenfalls gern angewendeten) Verbindung von Empl. conii und ammoniaci auch äusserlich auf die kranke Milzgegend. — Noch ist zu erwähnen die milchzertheilende und zehrende Wirkung des Schierlings auf die Brustdrüsen, und der rothe, fleckige, bisweilen erysipelatöse Ausschlag, den das Mittel mitunter nach anhaltendem innerem Gebrauche hervorrufen soll.

IV. *Colchiceae et Ranunculaceae.* — *Turnbull* fasst diese beiden Familien in seiner bekannten Schrift (Rec. vom Ref. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 11) als Ranunculaceae, *Bouchardat* hingegen

als Helleboreae zusammen. Sie sind bekanntlich mehr scharf als narkotisch, bringen auf der Haut Prickeln, auf der Zunge Erstarrungsgefühle hervor und wirken nach *Bouchardat* auf alle Thierklassen giftig ein. Auch ihre therapeutische Anwendung zeigt Analogien, obgleich hier vielleicht noch manche Lücke unausgefüllt ist.

17) *Zeitlose.* (Encykl. Supplbd. 492.)

[Literatur: *Goebel*, Diss. de colchico autumnali. Lips. 1840. — *Eisenmann* in Jahrbb. d. ärztl. Ver. in München Bd. 3. (*Schmidt's* Jahrbb. Bd. 37), Die Krankheitsfamilie Rheuma. Erlang. 1841. — *Siebert* in Verhandlgg. der Aerzte u. Naturforscher in Braunschw. — *Laycock* in Lond. med. Gaz. Vol. XXIV. — *Philipp* in *Casp.* Wochenschr. 1843 Nr. 10. — *Holland*, Bemerkungen u. Betrachtungen aus dem Gebiete der Medicin, übers. v. *Wallach*, 1841 Cap. 10. — *Bleifuss* im Württemb. med. Corresp.-Bl. 1841. (Vergiftung durch die Blätter der Zeitlose.) — *Lewins* in Edinb. med. surg. Journ. 1841.]

Die alte und erste Empfehlung des Colchicum gegen Gicht hat in der jüngsten Zeit an *Holland* und *Lewins* Freunde gefunden. *H.* lobt es als Specificum gegen Gicht, indem es nicht nur die Gichtstoffe aus den Gelenken entferne, sondern auch die anomalen Gichtformen lindere und übrigens noch präservativ wirke. In chronischen Formen hält er es für zuverlässiger als in acuten, bei rheumatischen Entzündungen sei es von zweifelhaftem Nutzen. Seine Hauptwirkung sei die diuretische. — Nach *Lewins* und *Christison* bewirkt es bei Gichtkranken den Abgang eines sehr harnstoffreichen Urins. Gefährlich sei es bei gastrischer Reizung, wo es Erbrechen und grosse Schwäche bewirke. — Da das *Vinum semin. colchici* keinen Vorzug habe, als dass es etwas rascher wirke, giebt *Holland* besonders gern das *Acetum colchici*. — *Eisenmann* u. A. dagegen halten das Colchicum für das mächtigste Specificum bei Rheumatismus, er möge auftreten wo er wolle. Wo es den Dienst versagt habe, da habe man nach *E.* entweder Gicht für Rheumatismus gehalten, oder zu kleine Gaben verabreicht, oder vergessen, dass die Heilkraft der Pflanze im Frühjahr grösser sei als zu andern Zeiten. Schutz gegen Recidive gewährt das Mittel freilich nicht. Am besten ist die Verbindung des *Vinum sem. colchici* (℥iij) mit der *Tinct. opii* (ʒβ), welche *E. Vinum colchici opiatum* nennt. [Die Tinctur ist billiger und leistet dasselbe. Ref.] — *Siebert* fand das Colchicum gegen acute Rheumatismen wirksamer als gegen chronische. Es sei nur dann recht günstig, wenn starke Ausleerungen, besonders des Darmkanals, darauf folgen, was der *Eisenmann*'schen Ansicht, dass es unwirksam werde, wenn es abführt, widerspricht. Vermehrter Schweiss und Harn seien seltener; der Puls werde anfangs kleiner und nach den Stuhlgängen sparsamer. Es gebe auch Individuen und Orte, die für das Mittel nicht empfänglich seien: (Letzteres hat auch Ref. gefunden). — *Philipp* sah von ihm nur bei acuten Gelenkrheumatismen Nutzen, weniger bei Muskelrheumatismen, gar keinen bei Neuralgien. Metastasen nach innen bringen es nie zu Wege. Wenn es abführe, habe es die meiste Wirkung; daher sei es mit Salzen zu verbinden. — *Laycock* braucht das Colchicum bei Scharlach mit gutem Erfolge (ausserdem noch externe gegen syphilitische und rheumatische Schmerzen). Aelter sind die Empfehlungen des Mittels gegen Erysipelas von *Bullock*, gegen Leucorrhoe von *Ritton*, gegen Tetanus auf Hayti von *Smith*. — *Clutterbuck* braucht es als Wehen treibendes Mittel. — *Bartels* fand es ganz unwirksam. — *Deschamps* empfiehlt ein kohlensaures Wasser mit Zeitlosen-Essig und Bittersalz bereitet. (Aehnlich ist die alte *Scudamore*'sche Mixtur.)

18) *Nieswurz.* (Encykl. V. 100.)

[Literatur: *Esche*, De veratriae effectibus diss. inaug. Lips. 1836. — *Schneider* in *Hufel.* Journ. 1840. Novbr. — Zeitg. v. Ver. f. Heilk. 1839 Nr. 18 u. 23. — Provinc. medic. and surgic. Journ. 1841 Juli. — *Weihe* im Sanitätsber. d. Medicinal-Colleg. zu Königsberg.]

Das von *Meissner* (als Sabadillin) und von *Pelletier* und *Caventou* gleichzeitig entdeckte, pulverförmige, weisse, geruchlose, aber sehr scharf und bitter schmeckende, in Wasser sehr schwer und in Weingeist leicht lösliche *Veratrin*, welches übrigens gewöhnlich aus dem Extr. sem. sabadillae dargestellt wird, ist sowohl im reinen Zustande als mit Säuren, besonders Essig- und Schwefelsäure verbunden, angewendet worden. Die Symptome seiner Einwirkung sind etwa folgende: in die Nase gebracht erregt es in der kleinsten Menge schon sehr heftiges Niesen, in den Augen heftige Schleimhautentzündung, in die Haut eingerieben erzeugt es ein eigenes Gefühl von Hitze, Prickeln und Stechen, welches nicht allein auf der Applicationsstelle, sondern auch in entfernten Theilen empfunden wird. Nach *Magendie* setzt sich das Prickeln gleichsam elektrisch fort. Innerlich erzeugt es starke Hitze, in grösseren Dosen Uebelkeit und Erbrechen, Schweiss, vermehrte (nach *Reiche* in Magdeburg verminderte) Harnausscheidung, meist schnell erfolgende und häufige Stuhlgänge, nicht selten auch Speichelfluss, vor Allem aber eine bedeutende Verminderung des Puls- und Herzschlages. Das Sensorium scheint es an und für sich nie zu afficiren. *Esche* vergleicht es mit dem Morphium und Strychnin, da es, ähnlich wie jenes auf das Gehirn und dieses auf das Rückenmark, so auf das vegetative Gangliensystem wirke und durch Lähmung der Respiration oder Circulation tödte.

Anwendung hat es bekanntlich besonders als schmerzstillendes und beruhigendes Mittel bei Neuralgieen, Rheumatismen und den, in ihren Erscheinungen diesen Uebeln oft sehr analogen Herzkrankheiten gefunden, und zwar meist als Prickel-Salben, etwa 1—4 Gran auf die Drachme Fett, welches aber, nach *Sauvan*, ranzig sein muss, da frisches die Salbe unwirksam mache. — *Köhler* und *Calve* heilten mit Veratrin-Salben in wenigen Tagen Angesichts-Neuralgien. — Ausserdem hat man es bei Lähmungen, bei allerlei andern Nervenkrankheiten, besonders Krämpfen, bei torpiden Unterleibsleiden, Wassersuchten u. dgl. gebraucht. So

z. B. lässt *Weihe* bei Leberverhärtnng mit Wassersucht täglich 2 Gran des Veratrins zwei Mal (gleichzeitig mit Jodkalium) einreiben; *Tunstall* bedient sich bei Kehlkopfkrampf einer Salbe von ℈j Veratr. und ℥j Fett, die täglich zwei Mal in Hals und Nakken eingerieben wird. — Der innere Gebrauch des Mittels ist unsicher. Im Falle einer Vergiftung, die schon nach sehr kleinen Gaben des Veratrins erfolgt, wird starker schwarzer Kaffee mit Citronensaft als bestes Gegenmittel empfohlen.

19) *Die amerikanische oder grüne Nieswurz, Veratrum viride Aiton*, welche ihrer äussern Gestalt nach der weissen ganz ähnlich ist, dient in Nordamerika als Surrogat des Colchicum und als Brechmittel. Sie soll nicht nach unten purgiren, den Pulsschlag sehr mässigen und in grössern Gaben einen starken Einfluss auf das Nervensystem (was bei einem Brechmittel nicht zu verwundern ist) haben. *Osgood* hält die Wurzel des grünen Veratrum für unschädlicher als die des weissen und wendet sie bei gichtischen Entzündungen, acuten Rheumatismen und Pneumonieen an. Die Gabe des Extracts ist zu $^1/_3$ Gran, der Tinctur zu ʒβ 3- bis 4stündlich bis Narkose oder Brechen eintritt.

20) *Die Sabadillsamen*, welche wir ihrer Verwandtschaft mit der Niesswurz halber hier anschliessen, wurden in neuerer Zeit Gegenstand lebhafter Empfehlungen von *Hardy* (Travels in Mexico. Lond. 1839), *Fouilhoux*, (s. Revue médicale Dec. 1841 und *Bouchardat*, annuaire p. 1843 pag. 42), *Hesselbach* u. A. (*Rohatzsch*, allg. Zeit. f. Chir. 1842 No. 35), als vortrefflichen Mittels gegen Hundswuth. Als solches gelten sie schon lange bei den Mexikanern. *Fouilhoux* gab einem von einem tollen Hunde (ein Jahr vorher) Gebissenen am zweiten Tage nach dem Ausbruche der Wuth einen halben Scrupel der Sabadillsamen mit dem besten und schnellsten Erfolge. Die Baiersche Regierung hat sich bewogen gefunden, dieses uns neue Mittel zu empfehlen. — *Merk* entdeckte in den Sabadillsamen die Veratrinsäure, von welcher wahrscheinlich ihre Wirkung mit abhängt: sie besteht nach *Will* aus 22 C 28 H 8 O (Ann. der Ch. u. Pharm. 1841).

21) *Sturmhut*. (Encycl. 14. 115.)

[Literatur: *Dierbach*, Neueste Entdeckungen in d. Mat. med. II. p. 440. — *Geiger* u. *Hesse* im Magazin f. Pharm. Bd. 43. *Busse* in *Hufel.* Journ. 1842. Febr. — *Kindervater* in den Hannov. Annalen 1841. Hft. 6. — *Nelloli*, Diss. de aconito. Pavia 1842. — *Hickmann* in Lancet 1842 Juli. — *Geoghegan* in Dublin. Journ. 1841 Juli (Vergiftung).]

In dem *Dierbach*'schen Werke findet sich eine dankenswerthe Uebersicht der in den verschiedenen deutschen Pharmakopöen vorgeschriebenen verschiedenen Arten von Aconitum, sowie der verschiedenen Modificationen bei der Bereitung des Extr. aconiti. — Medicinalrath *Busse* lieferte (a. a. O.) eine kleine Monographie des Sturmhuts, und empfiehlt ihn besonders, bei allerlei rheumatischen Krankheiten, Gicht, Nerven-Erethismus, Lähmungen, Schwindsucht, Krankheiten der Harnwege, Exanthemen und Amenorrhoe; er pflegt bei allerlei rheumatischen Leiden (besonders auch Zahnweh) das Extr. aconiti (ʒj) in Brechwein (℥j) gelöst zu 15—25 Tropfen 2stündlich zu verordnen. — *Kindervater* stellt die Indication zur Anwendung des Aconits viel allgemeiner; denn er räth dieses Mittel nicht blos bei chronischen, sondern auch bei acuten Rheumatismen, ja bei jeder Entzündung, die irgend einen rheumatischen Hintergrund hat (also durch Unterdrückung der Hautthätigkeit entstanden oder befördert ist), zu brauchen. Er giebt das Extractum ac. zu $^1/_3$ bis $^1/_2$ Gran 2stündlich; äusserlich Einreibungen mit der Tinctura aconiti, welche er auch mit Senfteigen vermischen lässt. — Das wirksame Princip des Aconits, des Aconitin, ist ein weisser, krystallinischer, geruchloser Körper, von ausserordentlich starker (dem Aconit analoger) Wirkung, unter andern auch in der Hinsicht, dass es die Pupille *verengert*, nicht, wie andere Narcotica erweitert. — Dieses Alkaloid, welches in der Londoner Pharmacop. officinell ist, wird von wenigen Aerzten als Einreibung (Prickelsalbe) dem Veratrin, seltener innerlich dem Aconit substituirt, als antirheumatisches und antineuralgisches Mittel, dessen hoher Preis jedoch lange ein Hinderniss seiner Weiterverbreitung sein wird.

22) *Küchenschelle*. Eine neue Untersuchung des *Anemonins* lieferte *Fehling* (Ann. der Chem. und Pharm. 1841 Bd. 38). — Die grosse Flüchtigkeit dieses wirksamen Bestandtheils macht, dass derselbe bei Bereitung und Aufbewahrung des *Extr. pulsatillae* grösstentheils verloren gehen muss (*Rabenhorst* und *Jahn* in *Brandes* Archiv 1841 B. 27). — Man sollte lieber die *Essenz* (oder das von Dresdener Aerzten gerühmte *Extr. pneumaticum* (beide ex succo recenti bereitet) verordnen. — Neuerdings fand *Raum* in Riga und *Rademacher* das Extr. pulsatillae gegen epidemischen Keuchhusten erprobt. Ersterer gab es bis zu 3 Gr. pro dosi. Ref. ist diesem sichern Mittel für die Kinderpraxis ganz abhold.

23) *Paeonia offic.* Von dieser Ranunculacee hat man neuerdings Vergiftungszufälle beobachtet. (*Wurme* diss. de intoxicatione Paeoniae offic. Kiel 1841).

24) *Actaea racemosa L. (Cimicifuga serpentaria Pursh).* Diese der vorigen verwandte Pflanze ist schon längst als *Radix christoforianae americanae* bei Schwindsuchten und gegen Veitstanz gerühmt worden (S. *Richard* off. Bot. von *Kunze* S. 1008, *Dierb.* n. Entd. Bd. I. S. 163 II. 184). Neuerdings empfiehlt sie *Buchner* wieder, besonders nach *Kirkbride* bei Veitstanz und andern Krämpfen (*Buchner* Repert. Bd. 23).

V. *Strychneae oder Narcotica tetanica* (*Locomoteurs* nach *Jourdan*). Ebenfalls Rückenmarksgifte, welche aber die willkürlichen Muskeln in Zuckungen und Starrkrampf versezzen und in Folge dessen durch Unbeweglichkeit der thoracischen Muskeln Asphyxie herbeiführen. Man könnte hierher ausser den Strychneen auch wohl die Kokkelskörner, die Coriaria und selbst

nach *Meyer* (s. u.) die Blausäure rechnen. *Jourdan* rechnet auch die Arnica hierher. — Auf die Wirkung dieser Klasse werfen besonders die unten berichteten Versuche von *Arnold*, *Pickford* u. A. über das Strychnin viel Licht. Doch vermisst Ref. hierbei eine Untersuchung der betreffenden Nervencentra: sollte eine so heftige Wirkung ohne materielle Störung, namentlich ohne Stasen der Centraltheile denkbar sein? — Doch nun zum Einzelnen. Wir haben hier nur über Brechnuss und Strychnin zu berichten.

25) *Krähenaugen* u. *Strychnin*. (Enc. IV, 262.)

[Literatur: *Pereira*, Materia medica p. 1290. — *Rademacher*, l. c. — *Arnold* in Hygea Bd. 17 (s. auch Bd. 14). — *Pidduck* in London. med. Gaz. Vol. 26. — *Toulmouche* in Gaz. méd. de Paris 1841 Nr. 5. — *Rossi* in Memoriale della Medicina contempor. 1842 Mai, Juni. — *Roelants* in Allg. Konst- en Letterbode 1843. S. 10. — *Griesinger* und *Pickford* in *Roser* u. *Wunderlich's* Archiv 1843 Nr. 1, 2. — *Schneider* in *Hufel.* Journ. 1840, 11. — *Willinge*, Diss. chemico-medica de strychnino. Groning. u. Emden 1842. — *Brenner von Felsach* in *Weitenweb.* Beitr. 1843. — *Schmid* in Schweitzer. Zeitschr. 1841 Bd. 3. — *Leviè* in *Schmidt's* Jahrb. 1841 Bd. 30. — *Gierl* im Münchner ärztl. Jahrb. Bd. 3.]

Wir beginnen diesen Bericht mit den Versuchen *Arnold's*, welcher früher mit Extr. nuc. vomic. spirituos. an Fröschen experimentirte, neuerlich aber das Strychnin dazu benutzte. Das erstere, mit 20 Th. Wasser vermischt, applicirte er auf die Haut, die Schleimhaut oder das Gehirn, und fand, dass die Athembewegungen sehr beeinträchtigt, Irritabilität erhöht und Herzthätigkeit unverändert gelassen werden. Zuckungen und tetanische Steifheit äussern sich anfangs in allen Muskeln gleich stark; Entfernung des Gehirns hemmt die Wirkung auf das Nervensystem nicht; ohne Medulla oblongata treten keine oder nur sehr schwache Krämpfe auf, nach Durchschneidung des Rückenmarkes bleiben die von ihm mit Nerven versehenen Theile frei von Krämpfen; Unterbindung der Gefässe allein hebt die Wirkung des Giftes nicht auf, wohl aber gleichzeitige Unterbindung der Nerven. — *Griesinger* schliesst aus diesen Versuchen, dass die Brechnuss beide Actionen des Rückenmarks, besonders des verlängerten Marks, erhöhe: 1) die Zerstreuung der von aussen oder innen kommenden centripetalen Eindrücke (erhöhter Reflex und spontaner Tetanus), und 2) der Uebergang dieser Eindrücke in centrifugale, motorische Thätigkeit. Er vermuthet, dass beides (nack *Budge's* Theorie) durch Aufhebung einer Hemmung bewirkt werde. — Dem entsprechen die Versuche von *Pickford* in Heidelberg. Dieser folgert aus einer Anzahl gründlicher physiol. Experimente, dass das Strychnin die Reizbarkeit des reflectorischen Apparates im Rückenmark und verlängertem Mark, sowohl hinsichtlich der die willkürliche als der die unwillkürliche Bewegung versehenden Cerebrospinalnerven ausserordentlich steigere, daher die leiseste Berührung der Haut dann Starrkrämpfe erzeugt; — dass es aber die Wechselwirkung dieser beiden reflectorischen Systeme (des willkürlichen und unwillkürlichen) im verlängerten Marke gänzlich aufhebt, daher bei einem tetanisirten Frosche Reizung der Unterleibseingeweide eben so wenig Rumpfbewegungen erregt, als bei einem gesunden des verlängerten Markes beraubten Frosche, wogegen diess Experiment bei vorhandener Medulla oblongata beim gesunden Frosch Rumpf- und Darmbewegungen, beim tetanisirten erhöhte Darmbewegungen hervorruft); — dass daher dieses Mittel vorzüglich in jenen Fällen passe, wo obige Wechselwirkung der beiden reflectorischen Systeme abnorm gesteigert ist, oder wo eine Verstärkung der reflectorischen Thätigkeit überhaupt nöthig ist, ohne dass die Verminderung jener Wechselwirkung in Betracht kommt. — *Pidduck* erklärt sich die scheinbar entgegengesetzte Wirkung des Strychnin's bei Lähmungen und Neuralgien daraus, dass beide Zustände auf Stasen der Haargefässe um die betreffenden Nerven entstehen, also das Mittel einen und denselben Grundzustand beseitige. Er empfiehlt kleine Gaben und Vermeidung von Säuren und Salzen. Bei organischen Veränderungen könne das Mittel nichts nützen. Es erhöhe gleich andern bittern Mitteln den Appetit. — Ueber die Wirkungen des Strychnin bei Coniinvergiftung und umgekehrt, vergl. die Beobacht. von *Schultz*, sub III. (Umbelliferae), — *Pereira* schreibt dem Strychnin, nach Verschiedenheit der Dosis, dreifache Kräfte zu: tonische und diuretische in kleinern, die Muskeln contrahirende in grössern und tetanische in den grössten Gaben. Nach *Marshall-Hall* wirkt das Strychnin nur bei den vom Cerebralsystem ausgehenden Lähmungen zunächst auf die gelähmten Theile, weil in ihnen die Irritabilität vermehrt sei (?), umgekehrt sei die Sache bei Spinallähmungen. *Pereira* fand diese Angaben nicht bestätigt, wenigstens nicht durch die Wirkung der *Volta*'schen Säule, auf die sich *M. Hall* beruft. — *Pétrequin* und *Andral* schliessen aus dem Erfolg ihrer Kuren, dass das Strychnin besonders bei solchen Lähmungen wirksam sei, die *nicht* von Nervencentren ausgehen, besonders bei Bleilähmung, traumatischen Lähmungen u. dergl. — *Rossi* fühlt sich zu der Bemerkung berechtigt, dass es mehr auf die Medullarsubstanz der Nerven als auf ihre Hüllen oder auf die Muskelfibern wirke. Uebrigens sei es bei Lähmungen, deren Ursache man nicht erkenne, zu vermeiden. Auch Ref. muss dieser Warnung beistimmen, Man trifft jetzt nicht selten Gelähmte, welche durch vorzeitigen und schlecht indicirten Gebrauch des Strychnins unrettbar gelähmt wurden: ihre Zahl ist vielleicht grösser als der Geheilten! Dass die strychninhaltigen Körper, entgegen den solaninhaltigen, die Pupille verengen, ist eine lang übersehene, jetzt aber ausser Zweifel gestellte Thatsache. *Puccinotti* besonders stellte überzeugende Versuche darüber an, wobei er das eine Auge mit Belladonna, das andre mit Strychnin behandelte.

Rademacher bedient sich der Brechnuss nur als eines „Lebermittels,“ welches die erkrankten Gallengänge zum Normalzustande (sowohl bei Gelbsucht als Gallenruhr) zurückzuführen im Stande sei.

Er hat einen eigenen *Krähenaugengeist*, ein Destillat von 1 Nux vomica mit 4 Wasser und etwas Weingeist. Ref. kann an diesem Präparat weder Geruch noch Geschmack noch Wirkung entdecken.— Die *Krähenaugentinctur* mit Asa foetida (in Emulsionen zu ℈ij - ℈iij ana,) empfiehlt *R.* als vorzügliches Kolikmittel.

Die Eigenthümlichkeit des Strychnins, bei heilsamer Einwirkung elektrische Erschütterungen in den gelähmten Theilen hervorzurufen, beobachtete *Girl* vor längerer Zeit auf eine ausgezeichnete Weise. Nach ausdauerndem und vollständige Heilung herbeiführendem Gebrauche des Strychnins sah er in zwei Fällen dergleichen Erschütterungen Monate und Jahre lang wiederkehren. Auch Ref. beobachtete nach Nux vomica nächtliches Zucken und Zusammenfahren Monate lang. — *Toulmouche* rieth, die Gabe des Strychnins nicht über einen Gran betragen zu lassen und in weit geringeren Verhältnissen, als gewöhnlich geschieht, damit zu steigen. Er hält es übrigens in solchen Lähmungen für besonders angezeigt, welche von einer krankhaften Innervation des Rückens abhängen (nach Geschlechtsmissbrauch, spirituösen und narkot. Getränken, Bleivergiftung); denn es wirke excitirend auf das *Rückenmark* und secundär erst auf die Nerven. — Ueber die heilsame Wirkung des Strychnins auf Neuralgieen stimmen mehrere Autoren überein; so wandte es *Roelants* bei Tic doloureux, *Pidduck* bei andern Neuralgieen mit dem besten Erfolge an. — *Brenner von Felsach* heilte oft das Erbrechen Schwangerer durch die Tinctura nucis vomicae.

Die gegenwärtig bekannt gewordenen Strychninsalze sind, ausser dem gewöhnlich angewendeten Strychin nitricum: das *Strychn. aceticum* in der Pharm. Hannov. a Cod. hamburg.; *Strychn. hydroïodicum*, von *Magendie* empfohlen und *jodicum* von demselben — wohl ohne Nachahmer zu finden — angewendet. — *Strychnin. muriaticum*, nur in der Hannöv. Pharm., in Wasser leicht löslich; *Strychnin. sulfuricum*, in Frankreich so allgemein gebräuchlich, wie bei uns das salpetersaure, auch in der Badischen Pharmacopöe aufgenommen, ist in Wasser sehr leicht löslich, und bildet durch Zusatz von Schwefelsäure ein saures Salz.

VI. *Cyanica, Blausäuremittel.* Die Kenntniss ihrer Wirkung hat neuerdings besonders durch die umsichtig angestellten Versuche des Dr. *Hermann Meyer* zu Tübingen gewonnen, welche darlegen: 1) dass die Blausäure nur dann wirkt, wenn sie in das Blutgefässsystem aufgenommen ist; 2) dass die allbekannte, aber fälschlich als blitzschnell bezeichnete, schnell tödtliche Wirkung der Blausäure in grössern Gaben *durch eine Lähmung des Herzens veranlasst werde*, welche eine *örtliche Wirkung* des Giftes, nicht erst durch das Centralsystem vermittelt ist; — 3) dass die hiervon zu unterscheidende *eigentliche Blausäurevergiftung*, nämlich jener mehr chronische und nervöse Zustand, den man bei kleinern, mit der Vorsicht, dass keine Herzlähmung entstehen kann, wiederholten Gaben erzielt, *der Strychninvergiftung* durchaus analog ist und in einer Lähmung des Nervensystems nach vorhergegangener Reizung (?) besteht (hieher die Fälle wo unter tetanischen Zufällen längere Zeit nach der Aufnahme der Blausäure Vergiftung eintrat); - 4) dass die Blausäure am Orte der Einwirkung lähmend auf die von ihr berührten peripherischen Nerven wirkt (und dadurch Empfindung oder Bewegung lähmen und Congestionen oder Secretion hervorrufen kann), aber durch Vermittelung dieser berührten Nerven keine Allgemeinwirkungen aufs übrige Nervensystem entstehe. Das Blut fand *M.*, der allgemeinen Angabe entgegen, bei den vergifteten Thieren coagulabel (*R.* u. *W.* Arch. II, 2 S. 249; Jahrbb. 41 S. 167). — Dr. *J. Hayn* ist der Ansicht, dass die primäre Wirkung der Blausäure eine blutzersetzende, ihre secundäre eine Affection und Lähmung der motorischen Function des Rückenmarks, des Vagus und endlich des Athmungssystems sei, was bei rasch erfolgendem Tode nicht constatirt werden könne, wohl aber bei langsamer Blausäurevergiftung, wovon Dr. *H.* ein Beispiel mittheilt (*Huf.* J. 1843; Jahrbb. 41 S. 166). — *Bouchardat* sagt einfach, die Blausäuremittel wirken nicht nur auf das Nervensystem, sondern auf alles Lebende, wäre es auch nur eine einzelne Zelle; diess bezieht sich auf die bekannte Wirkung dieses Giftes auf die Pflanzen und niedern Thiere. — Auch *Gottwald* bemerkt in seiner gut zusammengestellten Diss. (de acidi hydrocyanici ejusque praeparatorum etc. effectu. Vratisl. 1841), dass die Blausäure auf alle Organismen und alle Gewebe giftig wirke, jedoch weniger auf kaltblütige und ältere Thiere und auf zellige Gewebe. Dennoch verfällt er in den alten Fehler der Neurodynamiker, dass sie erst vom Gehirn und Rückenmarke aus ihre giftige Wirkung verbreite.

Die ersten Symptome der eintretenden Sättigung des Organismus bei kleinen Gaben blausäurehaltiger Mittel sind besonders wichtig zu merken, weil hier nicht, wie bei andern Narcoticis, eine allmälige Genesung statt findet, sondern leicht auf einmal nach länger gereichten kleinen Dosen eine totale gefährliche Vergiftung eintritt: diese frühesten Symptome sind besonders das Kratzen-, Brennen- und Zusammenschnürungsfühl im Halse, Schwindel, Kopfschmerz und Zerschlagenheit in allen Gliedmaassen. — Unter den Gegenmitteln sind kalte Begiessungen (nach *Herbst*, *Robinson*, *Louyat* u. A.) und die Oeffnung der Iugularvenen besonders wichtig, dann das kaustische Ammonium, weniger das Chlor, Terpenthinöl u. s. w. (vgl. *Buchner's* Repert. 1841 Bd. 24 aus Journ. de chimie méd. 1841 Sept.). — Die chronischen Nachwirkungen spielen besonders im Rückenmark und im Unterleibsvenensystem ihre Rolle und erfordern Dem entsprechende, oft langjährige Curen.

26) *Medicinische Blausäure.* (*Litt. Bonjean* faits chimiques, toxicol. etc. sur l'acide prussique. Lyon 1843.) *Turnbull* fand, dass eine fünf Minuten fortgesetzte Reibung der Stirn mit einem in verdünnte Blausäure getauchten Schwamm die Pupille erweitere

und die Stirn ohne Hitzegefühl röthe. Er benutzte diese Reibungen bei Staar, Hornhautverdunkelung, Augenentzündungen. Später liess er zu diesen Zwecken den Dunst der Blausäure ans Auge streichen, indem er ein Unzenfläschchen mit einer Drachme Blausäure oder Bittermandelöl anfüllte und diess eine halbe Minute lang offen dicht ans Auge halten liess, wovon er gute Erfolge sah (Lancet 1841 Nr. 2). Derselbe brauchte das *Cyanchlorid (Acidum chlorocyanicum)* und die *Schwefelblausäure (Acid. hydrosulfocyanicum)* zu solchen Augen- und Ohrendunstbädern (Pharmac. journal and transactions 1842 Nov.) — Das *Cyankalium* schlägt *Turnbull* in Solut. bei Neuralgien über. — Uns dünken alle diese Mittel zu gefährlich in den Händen der Laien und der Nutzen problematisch.

27) *Traubenkirsche* (s. *Faulbaum*, Enc. II, S. 390). Die innere Rinde der auch in Deutschland nicht selten in Parks cultivirten *Prunus virginiana* L., welche den Pfirsichblättern ähnlich riecht und aromatisch-bitter, blausäureartig schmeckt, wurde von *Proctor* chemisch untersucht und enthält, wie es scheint Amygdalin (aus dem sich Bittermandelöl bildet) und Phlorrhizin. Sie soll tonisch und beruhigend wirken, in grossen Dosen den Herzschlag vermindern und ist, besonders in Amerika, bei hektischen Krankheiten und Wechselfiebern gegeben worden.

28) *Pfirsich, Amygdalus persica L., Persica vulgaris Miller.* Die saftigen jungen Spitzen dieses Baumes enthalten nach *Gaulthier* das ätherische Oel noch reichlicher, als der Kirschlorbeer und die Bittermandeln. Die *Pfirsichblätter* sind ein altes Volksmittel, gelten als diuretisch und lindernd bei Reizung der Harnwege, Nierenleiden, Stein, Wassersucht, sollen im Aufguss statt des Kirschlorbeerwassers als beruhigendes Mittel bei Erbrechen, Cholera (besonders bei Kindern), Keuchhusten, Magenschmerz u. s. w. auch neuerdings gute Dienste geleistet haben und verdienen wohl Aufmerksamkeit. — Die *Pfirsichblüthen*, schon von den alten Aerzten benutzt und in Südeuropa zum Theil noch officinell, gelten als abführend und wurmwidrig, und werden in Aufguss verordnet. — Die *Pfirsichkerne* enthalten viel und krystallisirbares Amygdalin und sind statt der bittern Mandeln bei Likörfabrikanten u. s. w. in Gebrauch.

29) *Schlehdorn, Schwarzdorn, Prunus spinosa L.* Ebenfalls ein altes deutsches Volksmittel, dessen *Blumen*, die *Flores acaciae nostratis* s. *germanicae*, als Aufguss (zu 1 bis 2 Loth) abführend wirken, auch als *Syrupus* und *Aqua acaciae* bei Brustkrankheiten gegeben wurden. — In den Blättern, besonders den jungen, kaum entfalteten fand *Henkenius* Amygdalin und im Destillat Blausäure (Badensches pharm. Corresp.-Bl. 1840).

VII. *Narcotica incertae sedis.* Wir wählen diese Rubrik, um besser auf die grossen hier noch auszufüllenden Lücken hinzudeuten, nicht aus Verlegenheit, denn es wäre nicht schwer, mit einer kleinen, in dieser Branche keineswegs unerhörten Willkür auch das Folgende bei frühern Mitteln unterzubringen, z. B. Mutterkorn und Coriaria bei den Tetanicis, Kleesäure bei Blausäure und Kohlensäure. Die Digitalis könnte man mit Lobelia, Calmia und andern zusammen- und etwa zu Colchicum stellen; aber was wäre damit an wesentlicher Kenntniss gewonnen?

30) *Fingerhut.* — [Literatur: *Piedagnel* in Bullet. de thérap. Tom. 18. — *Neumann*, Bem. über die gebr. A. M. S. 141. — *Sharkey*, Inquiry into the efficacy of Digitalis in the treatment of idiopathic epilepsy. Lond. 1841. — *Holland*, Bemerk. und Betracht. aus d. Gebiete d. Medic., übers. v. *Wallach*. Kap. 32. — *Burton* in Lond. med. Gaz. 1841 Juni. — *Dierbach*, Uebersicht der neuesten Erf. über die Heilkräfte des rothen Fingerhuts etc. Heidelb. medic. Annalen Bd. 8, Hft. 2, 3. — *Becker*, De herbae digitalis purpureae vi pharmacodynamica. (Diss Wirceb.) Dresdae 1842. — *von Teubern*, De herbae digitalis purpureae vi pharmacodynamica. Jenae 1840.]

Nach *Burton* muss man die Blätter erst im zweiten Jahre, im Juni oder Juli sammeln, sonst sind sie unzuverlässig. — In dem Streite, ob Digitalis ein Tonicum oder Deprimens des Herzens sei (soweit mit diesen Abstractionen etwas gewonnen ist), kann sich Ref. noch immer nicht entschliessen, der erstern, alle sanctionirten Begriffe des Tonicum umstossenden Ansicht beizutreten. Gewiss ist, dass sie bei den, meist auf arteriellen Circulationshindernissen beruhenden und irritativen Krankheiten des linken Ventrikels meistens nicht nutzt, sondern mehr bei den venösen und passiveren, den rechten Ventrikel betreffenden Störungen passt. Uebersehen hat man, wie mir scheint, die Blutveränderung, welche das Mittel hervorbringt. Bei meinen Vergiftungs-Versuchen fand sich im rechten Ventrikel und Atrium ein bräunliches dickes Blut angehäuft. Nach *von Maack* vermindert die Digitalis *nicht* die Energie der motor. Nerven der *Ventrikeln* (welche von dem Accessorius stammend in der Bahn des Vagus verlaufend zum Herzen treten), sondern die Energie der vom Sympathicus stammenden *Nerven der Atrien*, schwächt und verlangsamt daher die Contraction der Vorhöfe: dies stimmt auch mit *Valentins* Experimenten (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 29 S. 154). — *Neumann* spricht der Digitalis alle diuretische Wirkung ab. *Holland* hält diese mehr für eine secundäre, die besonders bei Schwäche des Kreislaufs und bei erschlaffter Faser eintrete; er verbindet Digit. gern mit Tonicis z. B. der Eisensalmiak-Tinctur, oder Excitantibus, z. B. Ammonium, und bei Wassersuchten mit andern Diureticis. — Uebrigens betrachtet er sie als ein allgemein beruhigendes Mittel, mit dem man direct oder indirect jede organische Thätigkeit bewältigen könne, dafern man nicht zu furchtsam damit sei. — *Sharkey* wendet den Fingerhut bei Fallsucht in folgender Form an: 7 Loth frische im Mörser zerquetschte Blätter werden mit einem Pfund starken Bieres digerirt und colirt. Davon nimmt der Kranke vier Unzen pro dosi nebst 10 Gran der trocknen Blätter [!?] unmittelbar nach einem Anfall. — *Piedagnel* empfielt den Fingerhut zur Beschränkung der Contractionen des Uterus. —

Rademacher lässt die Fingerhutsalbe äusserlich bei Drüsenentzündungen, Tracheïtis und Croup auflegen.

31) *Lobelia inflata.* Die meisten neueren Publicationen bestätigen die Wirksamkeit dieses Mittels gegen Asthma und einige andre Formen von Brustbeschwerden z. B. im zweiten Stadium catarrhalischer Brustfieber (*Schlesier* in der preuss. med. Vereinszeit. 1841 Nr. 13), bei chron. Krampfhusten (*Wieler* im Rhein. Generalbericht 1840), Keuchhusten und Cardialgien (*Noack* in Hygea Bd. 15 Nr. 1, 2): überhaupt scheine sie, nach *N.*, bei Affectionen des Nervus pneumogastricus heilsam. — *Chapmann* bediente sich derselben zu Erweiterung des Muttermundes, um die Operat. eines Polypen zu erleichtern (Edinb. Journ. 1835); andre schreiben dem Mittel eine wehenbefördernde Eigenschaft zu (Journ. de pharm. 1838 Fevr.). Die amerikanische Methode, die Lobelia in grossen Gaben als Brechmittel zu geben, scheint keine Nachahmnng zu verdienen.

32) *Kalmia latifolia L.*: ein immergrüner Baum aus der Familie der Ericeen und nach Angaben nordamerikanischer Aerzte wie es scheint an narkotischer Eigenschaft ähnlich dem Ledum, der Azalea, Gaultheria u. a. aus dieser Familie (vgl. jedoch die Versuche *Bigelow's* amer. med. Bot. 1. Th. Nr. 13). — *Tully* in Albani fand, dass ein Aufguss der Blätter den Puls vermindere, Schwindel und Muskelermüdungsgefühl bewirke und empfahl ihn bei chron. Herzkrankheiten, bei Rheumatismen und Mania furibunda (Boston. Journ. Vol. 10 Nr. 14).

33) *Mutterkorn.* (Encyklop. IV 667.)

[Literatur: *Smith*, *Quekket*, *Bauer* etc. in Linnaean transactions. (Isis 1843.) — *Parola*, Esperimenti del azione della segala cornuta sulla tisi pulmonari etc. Cuneo 1841. — *Payan*, Mémoire sur l'ergot de seigle. Aix 1842. — Arch. gén. de méd. 1842 Mars. — Journ. de méd. et chir. 1842 April, u. a. — *Favell* u. *Chesman* in Prov. med. and surg. Journ. 1842. — *Debourge* in Journ. méd. de Bordeaux 1842 Mars. — *Fife* in Lond. med. Gaz. 1841. — *Hodgson* ebendas. — *Holt* in Lancet Vol. I. Nr. 20. — *Wardleworth*, On the chemical and botanical propertiss of Secale cornutum. Lond. 1841. — *Aur. Finizio*, Nuove ricerze ed esperienze rign. la segala cornuta. Paris 1843. — *Adelmann* im Bair. Corresp.-Bl. 1843. — *Uberti* in Omodei Annali. Marzo 1842. — *Raynaud* im Journal des connaiss. méd.-chirurg. 1842. Octbr. — *Wright* u. *Paterson* in Edinb. Journal 1840 Nr. 142. — *Buchner*, Repert. Ed. 24. — *Ritter* in Heidelb. med. Annal. Bd. 7. — *Bonjean*, Hist. du seigle ergoté. Lyon et Paris 1842. *Ders.* in Gaz. méd. 1843 Jul. — *Agostinachio* in Omodei Ann. 1842. — *Wenderoth* im Argos Bd. 4. — *Fée*, Mém. sur l' ergot de seigle. Strassb. 1843.]

Die Schriftsteller sind noch immer streitig, was das Mutterkorn für ein Product sei. *Ritter*, der diese Ansichten zusammenstellt, unterscheidet: 1) *Animalculisten*, welche behaupten, dass dasselbe von Thieren: dahin gehört von Neueren *Smith* und *Raspail* (nach letzterem ist es Product vom Stiche einer Thrips, aber die Kriebelkrankheit soll nicht vom Mutterkorn, sondern von Filarien, welche darauf leben und sich im menschlichen Körper als Parasiten weiter entwickeln, entstehen); — 2) *Fungisten*, welche das ganze Mutterkorn (als *Sclerotium clavus Dec.*) oder das Mützchen auf der Spitze (als *Ergotaetia abortifaciens Quekket*) für einen Pilz halten; — 3) *Pathologisten* und 4) *Metamorphisten*, welche dasselbe für ein Krankheitsproduct oder Bildungsfehler halten: eine alte und auch die wahrscheinlichste Ansicht, zu der sich Ref. längst, mit *Desgranges*, *Petermann*, *Debourge*, *Fée* und den bei *Ritter* erwähnten Autoren bekennt. Nach *Bauer* ist es besonders der Theil des Embryo, welchen *Gärtner* Scutellum nennt. Das Mützchen besteht nach Referents Untersuchung, aus den zusammengeklebten und verwesenden Staubbeuteln. Nasses Wetter zur Blüthezeit, wodurch sich das Kornährchen schliesst und nun in seinem Innern Verstockung eintritt, scheint mir die Hauptursache der Entstehung zu sein. Vergiftungsfälle beobachtete man in Sachsen auch von Korn, welches kein Mutterkorn, sondern nur Trespe (Bromus) und unreife Körner enthielt. Das Wichtigste von den neueren Erfahrungen über das Mutterkorn findet man zusammengestellt bei *Bonjean*, *Dierbach*, *Ritter* und a. d. a. O. — Neuerdings hat *Bonjean* das arzneiliche Princip von dem giftigen isolirt und durch die Verdrängungsmethode als ein weiches Extract dargestellt, welches er *hämostatisches Extract* oder *Ergotin* nennt (der Uebersetzer in *Froriep's* Notizen 1843 Oct. schlägt den Namen *Cornutin* vor). Es sei ein wahres Specificum gegen Blutungen, so wie zur Wehenbeförderung und soll zu 3—4 Granen gegeben werden. Das Oel dagegen wirke giftig auf die Nervencentra. — Die Wirkung des Mutterkorns wurde von mehreren Aerzten sorgfältiger Prüfung unterworfen: nach *Payan* wirkt es lediglich durch seinen Einfluss auf das Rückenmark und zwar als Stimulans. In Folge dieser Ansicht versuchte er es bei Lähmungen, namentlich nach Erschütterungen des Rückenmarks, und heilte auch einige solcher Fälle mit nach und nach in immer grössern Dosen angewendetem Mutterkorn, welches wie Strychnin Zuckungen in den gelähmten Theilen hervorrief. Auch *Adelmann* (der es nur bei wahrer Schwäche des Uterus angezeigt findet und vor seinem unzeitigen Gebrauche, der krampfhafte Wehen und sogar den Tod der Frucht veranlasse, warnt) hält es nur bei *Atonie* der Beckenorgane und daraus hervorgehenden Krankheiten für passend, z. B. bei schmerzhafter Menstruation, Nachwehen, scharfer Leucorrhoe (mit Krebsaugen verbunden), Blasenlähmung und Ischurie der Wöchnerinnen. *Wright* stellte mehrfahe Versuche mit dem Mutterkorn an: einer Dachshündin gab er sieben Wochen lang, bis sie starb, nach und nach 57 Unzen, ihr Gewicht verminderte sich dabei um die Hälfte und alle Organe befanden sich in einem lähmungsartigen Zustande; ebenso verhielt es sich mit einem jungen Hunde, der in neun Wochen $23\frac{1}{4}$ Unze bekommen hatte; der Puls nahm an Frequenz und Stärke ab, die Verdauung war leidend; immer war das Herz mit Blut überfüllt. Ein Hund, welcher den Schenkel gebrochen hatte, bekam täglich 1 Unze, nach drei

Wochen hatte sich noch kein Callus gebildet, sondern es waren nur knorplige Ablagerungen entstanden. Auch Wunden heilten bei der äussern Anwendung des Mutterkorns auffallend langsam, übrigens wirkte es, auf die gesunde Haut applicirt, nicht ein. „*Abortus befördere es nicht.*" — *Paterson* und *Holt* heben besonders die schädliche Einwirkung des Mutterkorns auf das Kind (Ergotismus neonatorum) heraus, das gewöhnlich getödtet würde. Opium schlägt *P.* als Gegenmittel der zu heftigen Wirkung des Secale cornutum vor. — *Raynaud* erzählt, dass nach Anwendung des Mutterkorns (12 Grammes in 1 Monat bei carcinoma uteri) sich einmal Brand an den Genitalien eingestellt habe, der auf die Scheidenschleimhaut überging und die Kranke tödtete.

Ausser den atonischen Krankheiten des Uterus sind bekanntlich noch manche Krankheiten als geeignet für die Anwendung des Mutterkorns aufgezählt worden. *Ritter* in Rottenburg nennt folgende: Hämorrhagieen, besonders passive Metrorrhagieen, auch Nasen und Lungenblutungen (nach Cessation der Menses); Menostasieen, Dysmenorrhöen, Leucorrhöen, Aftergewächse im Uterus (die das Mutterkorn austreiben soll), Wechselfieber ausser der Schwangerschaftszeit, Eklampsieen und chronische Diarrhöen. *Nardo* empfiehlt es täglich zu ℈j, aller 3—4 Tage aber auszusetzen, gegen Hysterie. *Uberti* rühmt es sehr gegen Lungenleiden, und zwar auch in acuten Fällen, Bronchitis u. dgl., ohne Anwendung des Aderlasses, stündlich zu 5—6 Gran!

34) *Kleesäure*, *Kleesalzsäure*, *Sauerkleesäure*, *Acidum oxalicum*, ist eine vegetabilische Säure, wiewohl sie in vieler Hinsicht den anorganischen Körpern anzugehören scheint. Natürlich findet sie sich in einigen Pflanzen, wie Cicer arietinum, Rumex acetosa, Oxalis acetosella u. a. Species, theils rein, theils an Kali (Sal acetosellae) und Natron (in Salsola kali) gebunden. Durch Behandlung eines Aufgusses dieser Pflanzen mit Schwefelsäure wird sie leicht dargestellt. Desgleichen entsteht sie bei der Einwirkung von Salpetersäure auf Zucker. Ihre chemische Zusammensetzung ist $C_2 O_3$. Im Thierreiche kommt sie auch, aber nur als krankhafte Bildung vor, nämlich in Blasensteinen und im Blut und Harne von Scrophulösen, nach *Schultz* aus den überwiegenden Zuckerstoffen im Darmkanal, gebildet. Die Säure krystallisirt in rhombischen Säulen, ist geruchlos, von stark saurem Geschmack und in Wasser leicht löslich. Ihre Salze sind zum grössten Theil schwer löslich.

Die Oxalsäure ist vielleicht die einzige organische Säure, welche ätzend wirkt; daraus erklärt sich auch *zum Theil* ihre bekannte giftige Wirkung. Nach *Arnold's* Versuchen (in *Tiedemann* und *Treviranus* Zeitschr. f. Physiolog. Bd. 5) macht sie in kleinen Gaben das Blut gerinnen, in grossen nicht; sie ist unter allen Umständen ein Gift, welches reizend auf das Nervensystem, mit nachfolgender starker Abspannung, wirken soll. Vergiftungszufälle mit der Säure sind, grösstentheils durch Verwechslung mit andren Körpern, nicht selten (vgl. *Babington* in Lond. med. Gaz. 1841 März, Dr. *Semple* in Lancet Mai 1841): ein Mädchen, das 2 Quentchen der Säure verschluckt hatte, stellte *S.* durch Kalkwasser und Blutegel (an die Herzgrube gesetzt) wieder her. Man muss die verdünnten Lösungen der Oxalsäure für gefährlicher oder eben so gefährlich als die concentrirten halten, weil sie, je dünner, um desto mehr resorbirt werden, während die stärkeren Lösungen stärkere Entzündung machen. — Wenn man die Oxalsäure für ein Antiphlogisticum und der Weinsteinsäure nahestehendes Mittel gehalten hat, so bedarf dieses doch gewisser Einschränkungen. Da, wo sie gebräuchlich ist, in Frankreich und Italien, wendet man sie besonders bei Entzündungen der Schleimhäute, bei Bräunen u. dgl. an. *Nardo* war einer der Ersten, der sie so empfahl; er giebt sie bei Anginen, Magen- und Darmentzündungen, von einigen Scrupeln beginnend bis zu einer halben Unze. Die erste Wirkung äussert sich in etwas Brennen und vermehrtem Speichel, daher verbindet man die Kleesäure gern mit Syrup und Gummischleim (vgl. Memoriale della Medic. contempor. 1841; Gaz. méd. de Paris 1841 Nr. 21, 51; Archives géner. de médic. 1842).

35) *Stickstoffoxydul*, *Lustgas*, *oxydirtes Stickgas*, *Protoxydum nitrogenii seu azoti*. Seit *Davy* ist es bekannt, dass diess Gas nach kurzdauernder Einathmung eine Art von Rausch mit angenehmen Empfindungen, Sinnestäuschungen, Delirien, aber bei höhern Graden der Einwirkung auch Zittern, Beklemmung, Ohnmacht, Gesichtsverfärbung und den Tod nach Art der narkotischen Gase herbeiführen könne. Seiner Zeit ward es von *Beddoës* und *Curtis* (bei Krampfasthma) angewendet. Jetzt hat man in England ein patentirtes *Stickoxyd-Wasser*, *Aqua protoxydi nitrogenii*, welches *Campbell* und *Searl* bei Schwindsuchten, besonders zur Erleichterung der Dyspnöe, bei Herzkrankheiten und Lungenemphysem trinken lassen (*Campbell* obs. on tuberculous consumption Lond. 1841, *Schmidt's* Jahrb. Bd. 39 S. 137).

Resolvirende Mittel.

Diese für die Praxis so vorwiegend wichtige Klasse von Mitteln beginnt auch für die Theorie der Arzneiwirkungen auf eine dem physiologischen Geiste der heutigen Medicin entsprechende Weise förderlich zu werden. Wir erwähnen hier zuerst das Werk von *Schultz*, welches die Verjüngung, als Inbegriff von Neu- und Rückbildung in somatischer wie psychischer Hinsicht, betrachtet. *Sch.* führt die eine grosse Hälfte jener organischen Verjüngungs-Processe, in specie viele Heilungsvorgänge, auf eine wirkliche *Resolutio* und *Liquefactio* der organischen Gebilde zurück, welche er die *Mauserung* nennt, und weist diesen zur Erhaltung und Wiederherstellung des normalen Lebensflusses unumgängliche stete Ertödtung, Abstossung und Verflüssigung der abgelebten und abgenutzten organischen Substanz mit mehr oder weniger Glück in den verschiedenen Systemen des Organismus (z. B. Schleimhäuten, Haut, Blut

u. s. w.) nach. Ref. verweist hier theils auf das Buch selbst, theils auf mehrere spätere Artikel.

Besonders die, unten in dem Artikel *Narcotische Mittel* erwähnte Angabe von *Schultz*, dass die narkotischen, schwefelhaltigen und einige andere Resolventien auf die im Pfortadersystem (besonders bei den vulgo sogenannten Unterleibsstockungen) in abnormer Menge angehäuften und in ihrem normalen Mauserprocesse gehemmten, abgelebten alten Blutbläschen eine *ertödtende* und dadurch verflüssigende Wirkung ausüben, scheint mir höchst einflussreich und wird nicht ermangeln, den Beifall vorurtheilsfreier Practiker zu finden; denn sie entspricht dem, was wir bei diesen so vielgestaltigen Uebeln täglich hinsichtlich der resolvirenden Behandlungsweisen erfahren auf eine befriedigendere Weise, als jede andre seit *Stahl* (und früher) über diese Porta malorum et crux medicorum aufgestellte Ansicht. — Auch dürfte es nicht schwer fallen, die *Schultz*'schen Ansichten an ältere anzuknüpfen. So nimmt schon *J. Müller* (und nach ihm *Pereira*) an, dass die Resolventia die Zusammensetzung der Gewebe verändern und deren gegenwärtige chemische Affinitäten vernichten, und so die Umbildung möglich machen. *Hünefeld* (Chemie und Medicin. Bd. 2 S. 339, 343) stellt in seiner Uebersicht der Arzneimittel eine besondere Klasse *decomponirender* (entweder auflösender oder verdickender) *Mittel* auf, welche fast ganz auf obige Ansicht anwendbar sind: nur dass *Schultz* das Verdienst gebührt, bei aller Würdigung des chemischen Momentes, die lebendige Bedeutung dieses Auflösungsprocesses auf eine fruchtbare Weise hervorgehoben zu haben. — Die von uns (Enc. Bd. VI S. 257) als *nukratische* Mittel (nach *Rau*) bezeichneten, nennt *Canstatt* (Bair. Corresp. Bl. 1841 Nr. 4) *antidyskrasische Mittel*: sie heilen durch Mischungsveränderung, nach dem Gesetze, dass zwei specifische Alterationen der Säfte oder festen Theile nicht (d. h. manchmal nicht, Ref.) neben einander bestehen können. In höheren Graden bewirken sie Arzneidyskrasien. So glaubt *C.*, dass Mercur die Syphilis, Jod die Scropheln, deshalb specifisch heile, weil sie chemische Affinität zu den Geweben haben, in welchen sich jene beiden Krankheiten mit Vorliebe localisiren.

Die Klasse der eigentlichen *Solventia Hünefeld's* (a. a. O.), welche wir (Enc. Bd. VI S. 255) als erste Abth., als chemisch wirkende Umbildungsmittel betrachteten, hat in neuerer Zeit besonders theoretische Beachtung erfahren. Zuerst hinsichtlich der *Verdünnungsmittel**) oder *Diluentia*: wo wir nicht nur auf das viele Gewaschne und Ungewaschne in der Fluth der Wasserbücher verweisen, sondern ausserdem besonders auf die, schon in der Enc. Bd. I S. 122 und VI S. 257 erwähnten Bemerkungen von *Schultz* über die Wirkung der Wasserkuren (*Graefe* und *Walther*, Journ. Bd. 29; Verjüngung S. 310, 317) verweisen, so wie auf das 24. Kap. von *Holland's* Bemerk. und Betracht. (übers. von *Wallach*, Kassel 1840). Ueber die *alkalisch-salinischen Dissolventia* (Enc. VI S. 256) haben wir mehrere fruchtreiche Versuche und physiologische Erörterungen von *Simon* (*Vetter's* Annalen der *Struv.* Brunnenanstalten. Berlin 1841. Bd. 1), *Zimmermann* (in *Casp.* Wochenschrift 1843 Nr. 30, 32), *Nasse* jun. (in *Erdmann* und *Marchand* Journ. für prakt. Chem. Bd. 29), *Scheerer*, (in der Zeitschr. für vaterl. Med. Bd. 1), *Vetter* (*Haeser's* Archiv Bd. 5 S. 52), *Bouchardat* und *Sandras* (Recherches sur la digestion, Comptes rendus 1843, *Bouch.* ann. 1843 S. 271) und Andern zu berichten. — Hinsichtlich der Alkalien hat *Simon* gesagt, was sich über ihre chemischlösende Wirkung im Org. sagen lässt. Hinsichtlich der Salze hat schon *Schultz* bemerkt, dass die Salze die Blutbläschen reizen und lebendig contrahiren, deshalb die Auflösung des in deren Hüllen befindlichen Farbstoffs verhindern, hingegen die Abscheidung von Kohlensäure aus den jüngern Bläschen, (welche er als eine Mauser betrachtet) und deren Röthung durch den Sauerstoff befördern: dabei aber die Verarbeitung der Kernsubstanz in den Bläschen und damit die Plasmabildung beschränken; auf das Plasma endlich verflüssigend und den Bildungs- und Ernährungsprocess hemmend wirken (Verjüng. S. 293 f., 148 u. A.). *Zimmermann* weist nach, dass sowohl Kali nitricum als Natron nitricum die Blutbläschen contrahiren und dadurch (durch Lösung der Stockungen) bei Entzündungen nützen können, dass aber nur ersteres die Gerinnung des Faserstoffs im Blute kräftig (und bei concentrirter Anwendung gänzlich) hindere und den geronnenen Faserstoff wieder auflöse, also wirklich Blutzersetzung herbeiführe und daher bei Krankheiten, die zu einer solchen geneigt machen, wie bei gastrischen Fiebern, *nicht* passe, wo das Natron nitricum sehr gut passt, welches hinwieder zur wahren Antiphlogose untauglicher ist. Der Salmiak löst nach *Zimmermann* den Faserstoff ebenfalls vollkommen auf und beschleunigt die Losstossung der Epithelien und beschränkt (?) die Neigung zur Fäulniss: desgleichen Mineralsäuren, Salzsäure, Chlor (?). Andre Salze, wie Kali aceticum und sulf., Natron sulf. und carbon. verhindern ebenfalls die Gerinnung des Faserstoffs im Blute; folgende lösen, in concentrirter Solut., den geronnenen wieder auf: Natron carbon., Ammon. carb., Kali nitr., Pulvis temperans, Kali hydroïod. und acet., Ammon. muriat., Baryta mur. (sämmtlich in 24 Stunden), Natron borac. und phosphoricum (in 48 St.), Kali sulfur. und Ammon. muriat. mit Tart. stib. (in 72 St.). Hingegen folgende Salze lösen den geronnenen Faserstoff bei diesen Versuchen nicht auf: Kali tartar., Natron sulf. und nitricum, Magnesia sulfur., Ammon. aceticum, Tartarus stib., Alumen. — *Scheerer* bemerkt, dass die Röthung des Blutes nach Zusatz von Salzen nicht von einer chemischen Veränderung, einer Oxydation des Blutfarbstoffs herrühre, sondern von einer physikalischen: indem die Salze wie der Sauerstoff in den Blutbläschen eine bicon-

*) Nicht „Verdauungsmittel," wie ein unglücklicher Druckfehler in der Encykl. Bd. VI, S. 255 besagt.

cave Form (also eine Contraction) bewirken, wo hingegen Verdünnung mit Wasser oder Zusatz von Kohlensäure eine biconvexe Gestalt (also Aufblähung) bewirken. Die Röthung des Blutes in den Lungen hänge von mehreren Momenten ab: von Abgabe der Kohlensäure und des Wasserdunstes, von Aufnahme des Sauerstoffs und von Zumischung des Brustgang-Chylus. Diess stimmt mit *Schultz* und gegen die chemische Ansicht von der Oxydation eines Eisensalzes in dem Blutroth (*Liebig*, *Hünefeld* u. A.). Eine andre ebenfalls nicht ganz zu übersehende Wirkung der Salze ist die Entziehung von Wasser aus den von ihnen berührten Theilen, welche wir jedoch unmöglich so hoch anschlagen können, als diess *Liebig* thut (s. *Schmidt's* Jahrbücher Bd. 34 S. 357, vgl. auch *Pauli* in *Haeser's* Archiv Bd. 4 S. 381). — Hingegen ist diejenige Wirkung der Salze wichtig, welche man die *instaurirende* nennen muss, nämlich ihre Verwendung zu physiologischen Zwecken des Organismus, in dessen Säften sie entweder normaler Weise vorkommen können (*integrirende Salze*, besonders Natron muriat., phosphor., carbon., lacticum, Kali mur., phosph., Calcarea muriat., phosphorica, carbon. u. s. w.) oder an die Stelle normaler Bestandtheile treten können (*substitutive Salze*, wie Kali oder Natron aceticum, tartaricum, bicarbonicum, elaeinicum, etc.): ein Unterschied, den Ref. hervorzuheben nicht umhin kann. Auf diesen Gesichtspunkt beziehen sich die Bemerkungen von *Nasse* und *Vetter*. Ersterer bemerkt, es sei ein alter Erfahrungssatz, dass Arzneimittel diejenige Secretion am meisten anregen, in welcher sie sich normaler Weise vorfinden. So wirken die phosphorsauren [und schwefelsauren] Salze vorzugsweise auf Darmabsonderung, die kohlensauren und die im Körper in kohlensaure verwandelten pflanzensauren Salze auf die Harnsecretion, hingegen die Chlorsalze auf die Schleimhäute der Luftwege, in denen sie normaliter vorzugsweise reichlich vorkommen. Schleim und Eiter übertreffen nach *Nasse* das Blutserum fast um das Dreifache an Kochsalzgehalt, befreien also das Blut von diesem Salze, wogegen letzteres reicher an kohlensaurem Natron ist, als der Schleim. *Vetter* bemerkt, dass man, bei der Wirkung des Salmiak und ähnlicher Mittel auf die Schleimhäute, wohl in Anschlag bringen müsse, dass hierbei nicht blos eine Förderung der Abstossung der Epithelien, sondern auch eine chemische Veränderung der Secrete erzielt werde: indem bei den acuten und chronischen Stasen der Schleimhäute (wie das Mikroscop deutlich, besonders bei Typhus, zeigt) das Kochsalz des Schleimsafts durch Phosphate verdrängt ist. Etwas Aehnliches finde vielleicht bei Oberhautkrankheiten die mit starker Abschuppung verbunden sind, statt, indem auch hier die Salze (z. B. Soolbäder bei Flechten) gute Dienste thun. — Die Versuche von *Bouchardat* und *Sandras* über die Verdauung machen wahrscheinlich, was schon *Hünefeld* lehrte, dass hierbei das Kochsalz zerlegt und Salzsäure frei wird, obwohl dem bekanntlich die *Schultz*'sche Ansicht, dass keine Säure bei der Verdauung nöthig sei und dass das Kochsalz durch Reizung der Speichel- und Magenabsonderung digestiv wirke, entgegensteht.

Die *resolvirende Eigenschaft der Alkalien* selbst ist wohl so allgemein als eine hauptsächlich chemische anerkannt, dass wir sie kurz übergehen können. Die damit zusammenhängende Wirkung der Alkalien bei Stein und Gicht und die Ansicht von *Schultz*, dass dieselben vorzugsweise die Mauserung und Regeneration der Nervensubstanz vermitteln, besprechen wir bei den harntreibenden Mitteln. *Bouch.* und *Sandras* fanden, dass die Fette bei der Magenverdauung unverändert bleiben und halten dafür, dass ihre im Zwölffingerdarm stattfindende Assimilation durch die Alkalien des Blutes und der Galle, durch eine Verseifung bewirkt werde. Aehnliche Ansichten spricht auch *Kürschner* (in *Wagner's* Handwörterbuch der Physiol. Bd. 1 S. 63 f.) aus.

Die sogenannten *resolvirenden Säuren* sind diess nicht nur in sofern, als einige derselben allerdings auch Epithelien und Epidermis auflösen, sondern auch namentlich hinsichtlich des Bluts; wie *Schultz* darthut, fördern die Essigsäure und andre Pflanzensäuren und von Mineralsäuren die Phosphorsäure, wenn sie dem Wasser zugesetzt werden, die Auflösung des in den Hüllen der Blutbläschen befindlichen Blutfarbstoffs sehr (namentlich in gewissen Verdünnungsverhältnissen als angenehm schmeckende Limonaden) und unterstützen so die Blutmauser; wogegen die tonischen Mineralsäuren (besonders die Schwefelsäure) die Blutblasen contrahiren und den Faserstoff des Plasma coaguliren und also die Blutmauser zurückhalten. Nach *Sch.* sind deshalb die Säure-Kuren, besonders die später zu erwähnende Citronenkur oder eine von ihm vorgeschlagene mit Essig- oder Weinstein-Limonade, in vielen Fällen der Wasserkur weit vorzuziehen. Die Praktiker lieben bekanntlich besonders die Tamarinden in dieser Hinsicht.

Ob man auch die resolvirende, namentlich äusserlich zertheilende Wirkung der *Spirituosa*, *Naphthen*, *ätherischen Oele* u. s. w. auf eine chemische Lösung des Blutfarbstoffs (*Hünefeld*), oder mancher thierischen Extractivstoffe, der gebundenen oder freien Fette u. s. w. zum Theil beziehen könne, steht in Ermangelung näherer Versuche noch dahin. *Raspail* nimmt eine solche hinsichtlich seiner, bei verschiedenen Uebeln von ihm äusserlich als Umschlag oder Waschung angewendeten *Eau sédative* an, welche ein kampherhaltiger Salmiakgeist, mit einer wässerigen Kochsalzlösung gemischt, also nicht viel verschieden ist von jenen Compositionen, welche unsre Pharmakopöen als *Opodeldoc liquidum* u. s. w. und unsre Spitäler als *Spiritus resolvens* *) führen. — Uebrigens verweise ich hinsichtlich dieser Mittel auf den Artikel *Reizmittel*.

Die zweite Hauptabtheilung der resolvirenden Mittel umfasst diejenigen, welche nur durch Anre-

*) Gewöhnlich 4 Th. Kampherspiritus, 6 Weingeist und 1 Th. Liquor ammon. caustici: bisweilen mit Lavendel- oder Rosmarin-Geist.

gung lebendiger Processe wirken; man fasst sie als *Resorbentia* zusammen oder lässt doch die Mehrzahl derselben durch Beförderung der Aufsaugung wirken, obschon noch andre Erklärungen möglich sind (vgl. Enc. Bd. VI S. 256). Wir verweisen hier, um nicht in die Physiologie überzugreifen, auf den Aufsatz: *Aufsaugung* von *Kürschner* (in *Wagner's* Handwörterbuch der Phys. Lit. 1), wo sich das Phänomen der Aufsaugung theils auf *En-* und *Exosmose* (und damit auf die gegenseitige Anziehung heterogener Flüssigkeiten), theils auf die *Imbibition* (und daher besonders auf die Menge und Schnelligkeit der das Kapillarsystem durchstreichenden Flüssigkeiten, also besonders auf die Blutcirculation) zurückgeführt wird (vgl. besonders S. 61 u. 69 ll. cc.). — Von solcher Basis aus werden einige neuere Ansichten weniger auffallen, welche man zu den Zeiten des Vitalismus als krasse Iatromathematik und Dogmatismus perhorrescirt haben würde. Dahin gehört die Ansicht, dass die Arzneien, welche Blutkügelchen contrahiren, wie Jod, Salpeter u. s. w., dadurch Blut-Stasen lösen (*Schultz*, *Zimmermann*), oder dass sie durch Contraction der Haargefässe krankhafte Productionen gleichsam aushungern (*Arch. Billing*), oder besser, dass die von den vasomotorischen Nerven abhängige Verengerung der Haargefässe nothwendigerweise einen beschleunigten Blutlauf in denselben und deshalb reichlichere Aufsaugung veranlasse (*Emmert*, *Eisenmann*), dabei auch das kapillare Blut arterieller, sauerstoffreicher, zündender, zehrender erhält (Ref.), — wo hingegen Verlangsamung der capillaren Circulation die Exosmose und Absonderung befördert (*Emmert*) und dem stockenden Blute eine cyanotische Beschaffenheit verleiht (*Hammernjik*). *Von Maack* nennt die Resorbentien Mittel, welche *entweder* die zwischen Blut und Parenchymflüssigkeit stattfindende Endos- und Exosmose so verändern, dass die kapillare Endosmose gefördert und die Exosmose vermindert wird, *oder* welche den Rückfluss des Parenchymplasma ins Blut durch die Lymphgefässe befördern (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 29 S. 158). *Platner*, welcher das Lymphsystem als ein absonderndes ansieht und dessen Aufsaugungsvermögen ganz leugnet, lässt nur in dem Sinne resorbirende Mittel zu, als manche (z. B. Metalle) sich mit den organischen Stoffen verbindend und sie dadurch dem Organismus entfremdend hierdurch eine Verflüssigung der betreffenden Materien anregen, oder als andre das Kapillarsystem zur Aufnahme von Flüssigkeiten fähig machen, indem sie das Blut in andern Organen (z. B. den Nieren, der Haut) zu Ausscheidungen von Flüssigkeiten veranlassen (*Haeser's* Archiv Bd. 4 S. 107). — Befriedigend hat *Oesterlen* diese verschiedenen, bei der Wirkung der Resorbentia in Betracht kommenden physiologischen Momente zusammengefasst am Schlusse seines Aufsatzes über die Imbibition thierischer Gebilde (*Roser* und *Wunderlich's* Archiv Bd. 1 S. 619). Er bemerkt, diese Mittel können nur dadurch wirken dass sie eine jener entfernteren Bedingungen, von denen die Alteration der Aufsaugung abhängen kann, auf den Normalzustand zurückführen. Diese Bedingungen (oder Grundstörungen der Aufsaugung) sind nach *Oest.*: 1) *entweder* eine *ungewöhnliche Imbibition* (und diese wieder kann abhängen *entweder* davon, dass die aufzusaugende Flüssigkeit oder der Inhalt der Gefässe oder beide zugleich hinsichtlich ihrer chemischen oder physikalischen Beschaffenheit, hinsichtlich der Art und Weise der beigemischten festeren Körperchen, ihrer Menge u. s. w. vom gewöhnlichen Verhalten abweichen, *oder* dass die Gefässwandungen die Imbibition regelwidrig erschweren oder erleichtern), *oder* 2) eine *ungewöhnliche Circulation* der Flüssigkeiten innerhalb der Kanäle der Haargefässchen (und diese wieder kann abhängen *entweder* von veränderter Contraction der Gefässe, *oder* des Herzens, *oder* von mechanischer Störung: sie wirkt auf die Imbibition theils durch beschleunigtes oder verzögertes Hinwegführen der Fluida, theils durch veränderte Spannung der Durchmesser der Gefässe). Bei vielen bekannten Resorbentien ist es schon jetzt möglich, ihre Wirkung auf die eine oder andre jener Bedingungen zurückzuführen: freilich wird die Sache dadurch schwieriger als bei den vitalistischen Erklärungen; allein das ist bei den meisten naturwissenschaftlichen Fortschritten der Fall, welche einen alten Schlendrian umstossen!

Wir wenden uns nun zu den einzelnen Klassen der Resolventia. Vieles hierher gehörige haben wir unter den Rubriken: alterirende, abführende, narkotische Mittel u. s. w. abgemacht; denn alle diese Verstandes-Kategorien greifen ja in Rerum natura in einander hinüber. Hier also Folgendes:

I. *Salzbilder*, *Halogene* (und ihre Salze zum Theil). Die Pharmakologie und die Praxis sind noch nicht dahin gelangt, der von der Theorie unabweisbar postulirten (*Vetter*, *Grabau*) und auch wirklich vorhandenen, Analogie dieser Stoffe volle Gerechtigkeit wiederfahren zu lassen, namentlich nicht hinsichtlich des Chlor; die oxygenirte Salzsäure spukt noch in einigen Köpfen, und ausserdem schadet der Umstand, dass man das Chlor oft zwar *verschreibt*, aber mit Syrupen und andern dasselbe schnell in Salzsäure umsetzenden Stoffen (*Meurer* in *Casper's* Wochenschrift 1835 und *Bouchardat* ann. 1842). Die reizende contrahirende Einwirkung auf die Blutbläschen (*Schultz*), die zündend-zehrende, arterialisirende (*Grabau*) auf die Vegetation überhaupt, die antiscrophulöse Anwendung ihrer Salze und Andres dürften ebenso grosse Verwandtschaft, wie ihr chemisches Verhalten und mineralogisches Vorkommen begründen. Nur dass das Chlor als integrirender Bestandtheil der Blutsalze, auch als flüchtigeres Reizmittel allerdings pharmakodynamische Eigenthümlichkeiten vor den beiden andern, näher mit einander verwandten officinellen *Halogenen* zeigt,

A. *Chlor*. *Das Chlorwasser* ist fortwährend als entgiftendes, antimiasmatisches, antiseptisches

und als Mittel bei Schleimhautfiebern in Gebrauch, ohne dass etwas auffallend Neues darüber zu berichten wäre. Zur Literatur gehört die uns unbekannte Diss. von *Belloni* (del cloro. Pavia 1842, vgl. *Dierb.* Jahrb. 1842). — *Siebert* giebt folgende Wirkungen des Chlors an: 1) Erregung der vegetativen Nerven mit Erfrischung und Tonisirung im Bereiche derselben und vermehrter Leberabsonderung, 2) Abspannung des fieberhaften Pulses, 3) gelinde Reizung der Schleimhäute, welche dadurch glatter und röther werden; bisweilen mache es auch Schweisskrisen oder einen Flechtenausschlag (Verhandl. der Naturf. Versammlung zu Braunschweig 1842 S. 111). *D'Alguen* nennt es ein Stimulans fürs Nerven- und ein Sedans fürs Gefässsystem, welches ausserdem excessive Drüsenabsonderungen beschränke, aufs vegetative System überhaupt wirke und antiseptisch sey (The Lancet. 1841, Januar). — Die Engländer geben es nach *Pereira* häufig bei Leberkrankheiten. — *Leblanc* bei Rotz und Wurm der Einhufer (Journ. de méd. véterin. 1834) *Bleifuss* lässt bei syphil. Halsgeschwüren mit Chlorwasser gurgeln (Würtemb. med. Coresp. Bl. Bd. 9 Nr. 5). — Derselbe brauchte ein Streupulver aus 2 Th. Chlorkalk und 1 Th. Kino bei bösartigem syphilitischem Inguinalgeschwür (ebendas.). — Zu Zahnpulvern empfiehlt sich der Chlorkalk durch seine geruchtilgende und bleichende Eigenschaft und ist auch der Hauptbestandtheil des *Struve*'schen weissen Zahnpulvers (Pulvis dentifr. chloratus, aus 16 Th. Austerschalen, 1 Th. Chlorkalk und etwas Nelkenöl). *Leichsenring* in Kötschenbroda empfahl im Dresdner Anzeiger 1843 eine Chlorkalklösung mit Zusatz von Spiritus bei Zahnschmerz von Caries als untrüglich. Hingegen *Carabelli* verwirft den Chlorkalk als Zahnpulver gleich andern chemisch die Zähne bedrohenden Mitteln (Oestr. med. Wochenschr. 1843, Nr. 31).

Das *Chlornatron* oder *unterchlorigsaure Natron*, welches aber oft mit dem *chlorsauren Natron (Natron chloricum)* verwechselt wird und nur als Solution (*Liquor natri chlorati, Liqueur de Labarraque)* anwendbar ist, wird wie das analoge *Chlorkali (Liquor Kali chlorati, Eau de Javelle)* als ein chlorentwickelndes Mittel statt des Chlorwassers empfohlen (Enc. II S. 79, 80), so z. B. als Gegengift der Blausäure und des Schwefelwasserstoffgases, ferner bei Typhus innerlich und äusserlich (*Dor* in Gaz méd. de Paris 1835), doch jetzt schon wieder selten (nach *Bouch.* ann. 1842), — auch als Febrifugum statt des Chinins (*Gouzée* in Ann. de méd. belge. 1836 Mars). *Perreau* betupft, zu Verhütung von Narben, die geöffneten Pocken täglich fünf- oder sechsmal mit einer concentrirten Lösung dieses Salzes (Journ. des connaiss. méd. chir. 1834 fevr.). — Eine Vergiftung durch *Eau de Javelle* berichtet neuerdings *Barbet* (Journ. méd. de Bord. 1843 Nov., Jahrbb. 42 S. 25) Magnesia und Mucilaginosa bewährten sich als Heilmittel dagegen.

Das, vielleicht nicht ganz hierher gehörige, eher als ein sauerstoffabgebendes Mittel zu betrachtende *Zündsalz*, *Kali chloricum* s. *oxymuriaticum*, injicirte *O'Shaugnessy* einem gesunden Hunde zu 10 bis 60 Gr. ohne üblen Erfolg. Einem durch Blausäure oder schwefligsaures Gas betäubten Hunde injicirte er 30 Gran, in blutwarmem Wasser gelöst, und fand, dass das schwarzgewordne Blut sich wieder röthete, das Herz unmittelbar wieder anfing zu pulsiren und das Thier in 20 Minuten vollkommen hergestellt war (Lancet 1821, vol. 1).

B. *Brom.* Ueber die Wirkung dieses neuen Arzneimittels sind vornehmlich von zwei Aerzten Untersuchungen angestellt worden, von *Glover* (on the physiol. medic. prop. of bromine. Edinb. 1842, s. Edinburgh medic. and surgic. Journ. 1842 Juli. Oct., *Schmidt's* Jahrb. Bd. 42) und von *Graf* in Waldheim (de kalii bromati efficacitate interna etc. diss. inaugur. Lips. 1840. — Das Bromkalium als Heilmittel. Leipz. 1842). *Glover* fand, dass es in grossen Dosen die Vegetation der Pflanzen zerstöre, in kleinen fördere; kleine Thiere wurden unter Corrosion der vom Brom berührten Theile getödtet; übrigens wirke es im verdünnten Zustande, weil leichter aufnehmbar, stärker, als unverdünnt. *Gl.* selbst nahm einen Monat lang täglich dreimal 40 Tropfen saturirter Bromlösung mit Syrup und Wasser, später mehr, und schliesst aus den von ihm beobachteten Wirkungen, dass das Brom zwischen Chlor und Jod, dem ersteren jedoch näher, zu stellen sei. Bromkalium sei dem Jodkalium sehr analog, in kleinen Gaben diuretisch, bisweilen Durchfall erregend; Brombaryum, Brommagnesia und Bromquecksilber ähneln mehr den entsprechenden Chloriden, Bromzink sei dem Jodzink näher. Cyanbrom wirke wie Blausäure auf Ganglien und Rückenmark, es irritire nur secundär. Brom- und Chlor-eläyl hemmen die Circulation in den Lungen, corrodiren die Schleimhäute und wirken auch auf das Nervensystem. *Gl.* bediente sich des Bromkaliums arzneilich gegen chronische Hautkrankheiten, Geschwülste, Drüsenleiden, chronischen Rheumatismus, Augenentzündungen. Die Solution ist wie die des Chlors vor dem Lichte, das sie zu Bromwasserstoffsäure zersetzt, zu hüten. Das Eisenbromür, welches von den abscheulich schmeckenden Bromiden noch am besten schmeckt, braucht er als Tonicum bei Hysterie und Leucorrhoe *Graf's* (unter Anleitung von *Radius* begonnene) Versuche bestätigen im Allegmeinen das schon Bekannte und in der Enc. Bd. I S. 655 Angegebene: das *Bromkalium* wirkt diuretisch, steigert die Aufsaugung und die Drüsenthätigkeit, schont die Verdauungsorgane und wirkt direct nicht auf das Nervensystem. Zu diesen Erfahrungen gelangte *Graf* zuerst durch Versuche, an sich und Anderen angestellt, die täglich anfangs 2 Esslöffel (später bis 6 Esslöffel) einer Lösung von Kalium bromat. (℈j) in 6 Unzen Wasser nahmen. Der Appetit wurde vermehrt, die Stühle wurden (nur einigemal obstruirt) weicher und häufiger, der Urin dünn, trübe, weissgelblich und reichlich; auf die Haut wirkte das Brom nicht. *Radius* und *Graf* rühmen

es besonders in chronischen Hautkrankheiten (℈j in ℥vj Wasser gelöst, täglich 6 Löffel), auch bei Syphilis, bei Wassersucht, bei Verhärtungen drüsiger Organe. Sie gaben meist einen Holzthee nebenbei.

Scharlau beobachtete (s. *Casper's* Wochenschr. 1842 Nr. 27), dass Bromnatrium (und Jodkalium) unzersetzt und in derselben Menge, in der es angewendet wird, mit dem Harn entleert werde. Diess würde eine Art von katalytischer oder Contactwirkung (Enc. VI S. 256) andeuten, wenn es anders erlaubt ist, diese chemische Theorie noch als geltend zu betrachten.

Die Wahrnehmungen von *Prieger*, *Vetter* u. A. über Kreutznach gehören allerdings hierher, aber nicht zum Ressort des Ref.

C. *Jod und seine Verbindungen.* (Enc. III, 626.)

[Literatur: *Pereira*, Elem. of mat. m — *Dierbach*, Synops. — *Schneider* in *Hufel.* Journ. 1840 Juli. — *H. E. Schultz*, Die Verjüngung u. s. w. Berl. 1842. — *Chevallier* in Annal. d'hygiène publique. Août 1842. — *Mojsisovits* in Oestr. med. Jahrb. Bd. 22. — *Weinke* in Oestr. med. Wochenschr. 1842 Nr. 39. — *Röderer* ibid. Nr. 38. — *Winn* in Lond. med. Gaz. 1842 Juli. — *Lawrie* ibid. Vol. XXVI. — *Kennedy* ibid. Vol. XXV. — *Fitzpatrick* ibid. Vol. XXVII. — *Carson* ibid. 1841 Sept. — *Prshesinsky* in *Kneschke's* Summarium 1842 Nr. 83. — *Scharlau* in *Casp.* Wochenschr. 1842 Nr. 27. — *Helmbrecht* ibid. Nr. 34. — *Hiller* ibid. 1843 Nr. 4. — *Lobethal*, Giebt es ein Heilmittel der Lungenschwindsucht? Bresl. 1841. — *Neuber* in Hannöv. Annal. 1842 Mai u. Juni. — *Friese* im Königsb. Prov. Sanit. Bericht 1840. — *Rademacher* Erfahrungsheillehre. — *Rose* in London. & Edinb. monthly Journ. Septbr. 1842. — *Sauer*, Der Typhus. Wien 1841. — *Smith* in *Fror.* Notiz. 1842 Nr. 444. Dublin. Journ. 1841. — *Lohse* in d. Zeitg. v. Ver. f. Heilk. 1841 Nr. 9. — *Wittcke* ibid. 1842 Nr. 20. — *Lüdicke* ibid. 1842 Nr. 9 u. 1843 Nr. 23. — *Wiesmann* u. *Damman* ibid. 1843. — *Hauck* ibid. 1843 Nr. 28, 29. — *Horst* in *Hufel.* Journ. 1843 Oct. — *Rohatzsch*, Allg. Zeitung f. Chirurg. 1842. — *Gibert*, Révue médic. 1841. — *Bouchardat*, Annuaire 1842, 1843. — *Stahl*, Nonnulla de Jodeto kalico. Rostock 1840. — *Ricord*, Bullet. gén. de thérap. Septbr. 1842. — *Bonnet* ibid. 1842. Nov. Dec. — *Hacker*, Medic. Argos Bd. 4 Hft. 3. — *Fondos*, Mémoire sur les jodures d'or. Paris 1842. — *Bernard*, Annal. d'oculiste 1843 Mai. — *Wöniger* in *Oppenh.* Zeitschr. Bd. 22. — *Osbrey* & *Donavan* in Dublin. Journ. 1842. — *Gebhard*, Diss. de argento nitrico et de Jodo quaedam. Halae 1842. — *Boissière* in Gaz. médicale 1842 Nr. 52. — *Aubrun* ebend. Nr. 50. — *Fischer* in Oestr. medic. Wochenschr. 1843 Nr. 9. — *Sigmund* ebend. 1842 Nr. 27. — *Schwörer* ebend. Nr. 45, 46. — *Guéretin*, Journ. des connaiss. méd. chir. 1843 Nr. 5. — *Glover* im Edinb. med. surg. Journ. 1842 Juli. (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 42.) — *Velpeau*, Séances de l'acad. de méd. 1842 d. 8. Oct. — *Bonnet* im Bullet. de thérap. 1842 Nov. Dec. (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 41.)

Von den vielen Mittheilungen über das Jod, welches in der letzten Zeit mehr als irgend ein anderes Arzneimittel der Gegenstand von Versuchen und Journalaufsätzen gewesen ist, heben wir zunächst diejenigen heraus, welche seine (und seiner Präparate) physiologische und arzneiliche Wirkung betreffen. *Schultz* fand, dass das Jod vorzüglich auf die Bläschenhaut der Blutbläschen wirke, welche es braun färbt und so sehr verhärtet, dass das Wasser keine Wirkung mehr auf sie hat. Die Contractilität geht dabei verloren, ohne dass die Haut wirklich erschlafft wäre. Hierdurch wird also im Leben der Einfluss des Respirationsprocesses auf die Bläschen behindert und die Bildung des Plasma gestört und aufgehoben, in Folge davon aber antagonistisch der Resorptionsprocess erhöht. Bei den durch das Jod hervorgerufenen Störungen des Athmungsvorganges leiden also die Lungen selbst nicht primitiv, sondern jene Störungen gehen von der Veränderung der Blutbläschen aus. — Die Joddämpfe, welche man bisher als ziemlich gefährlich, besonders für die Luftwege, betrachtete, fand *Chevallier* bei dauernder Einwirkung auf die in Fabriken mit Bereitung des Jods beschäftigten Arbeitern von sehr verschiedenen Folgen; Viele, die kräftiger Constitution waren, wurden gar nicht afficirt, Andere, minder robuste Leute, hatten mehr zu leiden. — *Christison* hält dem Jod für eigenthümlich eine Verstärkung der Gallenabsonderung und Verminderung des (zu grossen) Umfangs der Leber. Auch bemerkte er häufig den „*Jodschnupfen*", eine Entzündung der Nasenschleimhaut, die nicht gar selten bis in die Lungen sich verbreitet. Dieselbe Reizung der Nasen- und Bronchienschleimhaut beobachteten *Dieterich* und *Weinke*; *Lawrie* sah nach eintägigem Jodgebrauche in einem Falle Croup, in einem andern heftigen Kopfschmerz (wohl katarrhalisch?) und zwei Mal tödtliche Brustaffectionen entstehen. — Ueber den *Jodspeichelfluss* sind die Ansichten verschieden; *Dieterich*, welcher selbst bis zu 32 Gran täglich das Jodkalium ohne auffallende, wenigstens ohne gefährliche Folgen an sich versuchte, beobachtete nie Salivation; *Hacker* sagt, dass sie sehr selten, *Ricord* dagegen, dass sie sehr häufig und der der schwangeren Frauen ähnlich, übrigens nicht mit Entzündung und Verschwärung verbunden sei. Auch *Lawrie* sah selten Speichelfluss nach Jodgebrauch folgen; nach *Smith* unterscheidet er sich vom Merkurialspeichelfluss dadurch, dass nur die Speicheldrüsen selbst, nicht die Mundschleimhaut mit afficirt seien, und dass der Geruch aus dem Munde gänzlich dabei fehle. — Dass das Jod, besonders Jodkalium (welches das gebräuchlichste Präparat ist), innerlich angewendet, Augenentzündung, die der katarrhalischen ähnlich ist, „*Jodophthalmie*" hervorruft, ist bei seiner reizenden Einwirkung auf die Nasenschleimhaut nichts Wunderbares; *Bernard* hat diese Augenentzündung, welche oft bei chronischen Ophthalmien nützlich wirkt, beschrieben.

Ricords wiederholte Untersuchungen über die Wirkung des Jodkalium belehrten ihn, dass es besonders auf die Haut wirke, auf welcher die verschiedensten Formen von Ausschlägen, vorzüglich im Gesicht und an den Schultern, entstehen (was auch *Dieterich*, *Lawrie* und *Christison*, der die Hautausdünstung immer vermehrt sah, in einigen Fällen, wo pustulöse Ausschläge dem Jodgebrauche folgten, und *Prshesinsky* bestätigen, welcher nach einer, unvorsichtiger Weise genommenen, sehr starken Dosis von Jodtinctur bei einer von Fettsucht genesenen Frau Furunkeln mit heftiger Entzündung und zurückbleibenden Ge-

schwüren, auch Brand des rechten Fusses und Unterschenkels folgen sah). Die Körperfülle werde beim Jodkalium-Gebrauche vermehrt, der Appetit krankhaft gesteigert, bisweilen mit Magenschmerz; schleichende Entzündungen des Magens und des ganzen Darmkanals folgten auf längeren Gebrauch. Die Urinsecretion sei vermehrt, sehr selten vermindert, der Harn enthalte Jodkalium (auch *Scharlau* fand, dass Jodkalium, sowie Bromnatrium, in derselben Menge, in welcher sie eingegeben wurden, durch die Nieren ausgeschieden werden, also auf katalytische Art zu wirken scheinen). Vorhandenes Fieber sah *Ricord* in einigen Fällen milder werden; übrigens scheint ihm das Jodkalium die Circulation nur durch Bethätigung der Digestion aufzuregen. Das Blut (s. oben *Schultz's* Versuche) verlor an Plasticität; es entstand Neigung zu Blutungen. Die Symptome einfacher Bronchitis bemerkte er bisweilen, Affection des Gehirns, „*Jodtrunkenheit*," selten. Auf die Conjunctiva gebracht erregte das Kalijod Entzündung und starke Geschwulst der Augenlider mit vermehrter Absonderung, aber ohne Neigung zur Suppuration. — *Weinke*, *Lawrie* und *Horst* beobachteten sehr heftige Affectionen des Hirns, des Schlundes und der Athemwege von längerem Gebrauche der Jodpräparate.

Winn schreibt dem Jod, weil er nach dessen Anwendung Entzündung kleiner Gelenke bisweilen folgen sah die Tendenz, Gelenkentzündungen zu machen, zu. — *Stahl* beobachtete vom Jodkali: quasi-rheumatische Zahnschmerzen, Speichelfluss, Ohrdrüsengeschwulst, Niessen, Röthung der Augen, Schlundbräune, Magenschmerz, Seitenstich u. s. w., doch ohne bösartigen Charakter und von selbst verschwindend. Er fand es schon nach einer halben, bisweilen nach einigen Stunden im Urin, auch im Speichel und Stuhlgang wieder. — *Mojsisovits* dringt mit Recht bei Beurtheilung der Wirkung des Jods und bei seiner Anwendung auf Berücksichtigung der verschiedenen pharmaceutischen Jodpräparate und der Beschaffenheit der Atmosphäre. Bei schönem, heiterem Wetter sei Jod wirksamer und besser zu vertragen, als bei nassem und bei herrschenden Epidemieen. Die Jodtinctur sei als ein unsicheres, weil ungleiches, Präparat ganz zu verwerfen. Kleine Gaben des Jod schadeten mehr als sie nützten. — In der That hat man, wie schon *Meurer* längst bemerkte, oft zu wenig das milde Jodkali von dem Jod selbst unterschieden, deren Unterschied dem des Kochsalzes vom Chlor gleich ist.

Da das Jod nicht blos ein sehr wirksamer, sondern auch ein Modemittel ist, so haben nur Wenige sich öffentlich über zu häufige Anwendung desselben beklagt. *Lawrie* und *Röderer* erklären sich als Nichtanhänger der Jodcuren. Ersterer sah oft schlimme Krankheiten daraus entstehen und tadelt auch den unangenehmen Geschmack, den das Jod auf längere Zeit macht, sowie die bei seiner Anwendung vorkommenden Hauteruptionen, Kopfschmerzen, Salivation. *Röderer* eifert gegen den Missbrauch des Jods und seiner Präparate, welche insgesammt der Vegetation feindlich entgegentretende Mittel seien.

Die Krankheiten, gegen welche das Jod, d. h. meistens Jodkalium neuerlich empfohlen und mit Erfolg gegeben wurde, sind, ausser der Lungenschwindsucht Rheumatismen, besonders der Gelenke, und dem Typhus, besonders äussere Entzündungen. *Lobethal* hält das Jod, dessen Dosis mit einem Billiontheil Gran begönne, für ebenso untrüglich wirksam bei Phthisis tuberculosa als den Schwefel bei Krätze und China im Wechselfieber. Contraindicirt sei es nur durch colliquative Diarrhöen; Anwendungsart in Dampfform und zu $^1/_{1000000}$ Gran verschluckt. — Die Einathmung von Joddämpfen bei Bronchitis empfiehlt *Ross* und mit Coniumdämpfen *Wilson*; *Leigh* die Einreibung einer Jodsalbe in die Brust; *Marshall Hughes* rühmt Jod ($^1/_{12}$ bis $^1/_8$ Gran mit Kali jodat. Gran ij-iv) ebenfalls sehr bei Lungenentzündung und tuberkulöser Lungenschwindsucht. *Neuber* gab es (ʒß ad ℥iij) in einer Kehlkopfschwindsucht, wo aber Heiserkeit zurückblieb. — Von *Sauer* in Wien ging die Empfehlung des Jodkalium als specificum gegen typhöse Fieber, aus. Je heftiger die nervösen Zufälle und die Diarhoe seien, desto mehr Indicationen habe man zur Anwendung des Jod. Er gab es zu 10—12 Gran täglich in schleimigen Decocten und fand es bei 136 Kranken — von denen nur 8 starben — bewährt. — Gegen Syphilis hat sich Jod als vorzügliches Mittel fort und fort bewährt, und zwar besonders das Jodkali. *Ricord* wendet es fast nur bei tertiären Formen an; Tripper verschlimmerten sich oder kehrten bei dem Jodkaligebrauch zurück. *Lüdicke* glaubt, ihm bei Behandlung eines von Rotzgift angesteckten Menschen gute Dienste verdanken zu müssen. Indess ist die Ansteckung nicht evident erwiesen, und dann auch keine gänzliche Genesung erfolgt, was *L.* dem unregelmässigen Gebrauche des Mittels zuschreibt. — *Graves* heilte sich selbst (auf *Fergusson's* Rath) und Andre bei Hüftweh mit Jodkali; auch Ref. dankt dem Mittel auffallende Linderung bei diesem Uebel.

Bei der acuten Gehirnwassersucht der Kinder ist das Jodkali gewiss sehr empfehlenswerth: *Seyffer* in Heilbronn gab hier mit sehr gutem Erfolge stündlich $^1/_2$ Esslöffel einer Solut. kali jodat. (10-15Gr.) und Infus. arnicae ℥ij; auf den Schädel wurde dabei eine Salbe von gelbem Jodquecksilber eingerieben. *Wöniger* in Hamburg, *Schöpf* in Pesth und *Röser* brauchten das Jodkali in sehr grossen Gaben (einmal 36 Drachmen im Ganzen), aber möglichst verdünnt, bei derselben Krankheit, und *Zimmermann* bei Encephalitis infant. mit eben so günstigem Ausgange. — *Rademacher* hält die Jodtinctur für ein Pancreasmittel, empfiehlt sie zu 10 Tropfen p. d. gegen Darmschmerzen und als sicherstes Mittel zur Stillung des Erbrechens.

Die *äussere Anwendung* des Jod und Jodkali gewann, wie schon erwähnt, viele Freunde; *Kennedy*

bediente sich gegen Hautkrankheiten der Jodtinctur und des Jodkalium; *Ross*, der eine ausführliche Abhandlung über die örtliche Anwendung des Jod schrieb, einer wässrigen Lösung (1 zu 24 Wasser) des Kali iodat. und einer Jodtinctur (℈ij auf 1 Unze Weingeist) zum Einpinseln bei Erysipelas, Geschwüren, Geschwülsten und zu Injectionen bei Hydrocele, sowie zu Waschungen bei chronischen Exanthemen. — *Helmbrecht* fand das Jod in drei bedeutenden Fällen äusserlich angewendet sehr wirksam, bei einem den ganzen Unterschenkel einnehmenden phlegmonösen Erysipelas, das er mit Jodtinctur bepinseln, bei einer sehr grossen Hydrocele, wo er sie injiciren, einreiben und in Fomentationen einwirken, und bei einem Hydrops genu, wo er sie einreiben liess. — *Davies* empfiehlt Jodtinctur, ausser gegen Erysipelas, besonders gegen acute Synovialhautentzündung. — *Bonnet* und *Velpeau* spritzen dieselbe ein bei Gelenkwassersucht, Gelenkvereiterung und kalten Geschwülsten, was jedoch *Eisenmann* missbilligt, und das Bepinseln mit Jod, nebst innerm Gebrauch des Colchicum, bei heilbaren Geschwülsten dieser Art für ausreichend hält. — *Jodlinimente* empfehlen *Lanyon* und *Fitzpatrick* gegen Frostbeulen, *Oberling* in Strassburg überhaupt anstatt der Salbe: die Formel des Letzteren ist: 1 Theil Jodkali, 2 Seife und 12 Alkohol mit etwas Ol. citri, eine ähnliche (opodeldocartige) empfiehlt auch *Häusler*. In England ist eine solche als *Kropfgallerte* üblich. — *Lohse* bereitet ein Collyrium von 3 Gran Jod mit 6 Quentchen Wasser oder eine Salbe von $1\frac{1}{2}$ Gran Jod und 1 Skrupel Jodkali mit $\frac{1}{2}$ Unze Fett gegen Hornhauttrübungen nach syphilitischen Augenentzündungen. — *Hancke* empfiehlt Jod als Hauptmittel gegen die ägyptische Augenentzündung.

Anwendungsart und Präparate. Das Kali iodatum ist, wenigstens in Deutschland, nächst dem Jod das gebräuchlichste Präparat und wird fast immer rein, in einfacher Lösung gegeben. *Mojsisovitz* liebt Salzbäder, die nicht zu warm sein dürfen, während der Jodkur (der Scrophelkrankheit); bei Geschwülsten unter dem Unterkiefer lässt er Jod (Gr. β) mit Bärlapppulver (Gr. ij) unter die Zunge einreiben. Das *Jodkali* ist, nach *Lüdicke* nicht Kali hydroiodicum zu nennen, da es sich beim Schmelzen zur einfachen sauerstofflosen Verbindung reducire. Er fand, dass es auch in verdünnten Auflösungen durch Säuren, auch durch die Milchsäure des Magens, zersetzt werde; daher solle man ihm sauertilgende Mittel vorausschicken und bei seinem Gebrauche Säuren vermeiden, auch nicht über 2—3 Gran täglich geben. Die Lösung in Wasser mit kohlensaurem Natron empfiehlt er früh nüchtern einzunehmen: Ich selbst (Ref.) verschreibe es gern in Solut. mit Natron bicarbonicum, gebe aber grössere Dosen bis 1 Drachme täglich ohne Schaden; die diuretische Wirkung ist dabei die vorstechendste. *Mialhe* empfiehlt eine *Aqua iodata carbonica* aus 1 Theil Jodkali, 5 doppelkohlensauren Natron und 5 Acid. sulf. dilutum in einer wohlverschlossenen Flasche gemischt. — Ueber die Verbindung des Jodkali mit Alkaloiden stellte *Bouchardat* interessante Versuche an, bei denen er fand, dass Jodkali das beste Gegengift derselben sei, indem es sie unlöslich (auch im Magen?) mache; das *Bijodid des Kalium* (Ka J_2) sei der beste Isolator der Alkaloide, welche es gleich aus ihren Auflösungen niederschlägt. *Jodstrychnin* entsteht, wenn Jodkali mit der Auflösung eines sauren Strychninsalzes zusammengebracht wird, wodurch sofort ein Niederschlag gebildet wird, welcher Strychnin (1 Th.), Wasserstoff (2 Th.) und Jod (4 Th.) enthalten soll. Nach kurzer Zeit entwickelt dieses Jod- oder Hydriodsaure Jodstrychnin einen bittern Geschmack, es ist wenig giftig, von der Gabe von 6 Décigr. an beginnt die dem Strychnin eigenthümliche Vergiftung. Es ist sehr unlöslich, nur in kochendem Weingeist von 80^0 löst es sich zu $2^0/_0$; durch starke Säuren, Alkalien und Silbersalpeter wird es zersetzt. *Das hydriodsaure Jodbrucin, -Chinin, -Cinchonin, -Morphin, -Codein* und *-Narcotin* verhalten sich ähnlich. *Inglis* und *Cottereau* haben einige dieser Alkaloide ebenfalls beschrieben und angewendet, das *Jodchinin* (Jodhydrate de Quinine de *Cottereau*) bei scrophulösen und andern Leiden zu 1—8 Gran, *Jodmorphium* zu $\frac{1}{5}$—1 Gran. — Auch hat man *Jodzink mit Jodalkaloiden* verbunden.

1) *Balsamum iodatum*, aus Seife, Jodkali und Spiritus bestehend, wird bei reizbarer Haut, besonders wo Fette nicht vertragen werden, empfohlen. — In einigen Officinen hat man einen *Sapo iodatus*, eine Verbindung des Opodeldoc spissum mit $\frac{1}{8}$ Jodkalium, welche sich zu längere Zeit fortgesetzten Einreibungen deshalb empfiehlt, weil sie nicht so leicht, wie das Unguent. hydriodic., der Zersetzung unterworfen ist. — *Struve* in Dresden bereitet einen *Jodtaffet*, der jedoch leicht Hautentzündung erregt.

2) *Ammonium iodatum* wandte *von Breslau* so an, dass er 8 Th. Salmiak mit 1 Th. Jodkali in einem Kissen zur Zertheilung von Drüsengeschwülsten auflegen liess. Auch Ref. fand diese Methode bei Kröpfen brauchbar. Ueber das Jodkisschen, welches sich nach einiger Zeit violett färbt, muss man Wachstuch binden lassen. *Martius* empfiehlt etwas salzsauren Kalk hinzuzusetzen, um durch dessen Feuchtwerden die Entwickelung zu verstärken. Doch genügt in der Regel die Feuchtigkeit der Transpiration. — *Tanchou* empfiehlt ähnliche Kisschen aus 1 Th. Jodkalium, 2 Carbo spongiae, 8 Salmiak und 2 Kochsalz.

3) *Amylum iodatum*, *Jodstärkmehl* (Jod. Gr. j zu Stärkmehl ℈j), wurde von *Buchanan* als ein Präparat empfohlen, welches so wenig die *reizenden* Wirkungen des Jod habe, dass man bis zu 1 Unze p. d. (also 24 Gr. Jod) davon geben könne. Er brauchte es in Syphilis, Lupus, hartnäckigen Hautauschlägen. *Pauli* fand es (gegen Scropheln) ganz unwirksam.

4) *Acidum hydriodicum*, in der Turiner Pharm. officinell, wurde auch von *Buchanan* in die Praxis eingeführt. Es soll, mit Wasser verdünnt, alle Eigen-

schaften des reinen Jod haben; *B.* gab bei scrophulösen Geschwüren 3 Mal täglich ʒj–℥j (ʒj soll gleich sein 5 Gr. Jod).

5) *Joduretum carbonei, Jodkohlenstoff, Jodoform, Jodätherid*, entsteht in gelben Krystallen (welche Wasserstoff, Kohlenstoff und Jod, $H_2 C_2 J_6$ enthalten) durch die Einwirkung von Jod und Kalium auf Weingeist. *Cogswell* fand es zu 5 Gran bei Hunden tödtlich, *Lichtfield* gebrauchte es in Salbenform (ʒβ auf ʒvj) bei Lepra und Drüsenanschwellungen.

6) *Jodarsenik*, dessen Zusammensetzung sehr verschieden sein mag, soll nach *Thomson* etwa 1 Arsenik auf 9 Jod enthalten, ziegelroth, geruchlos, in vielem Wasser löslich und theilweis zersetzbar, die Lösung aber citronengelb und sauer sein. Es wirkt der arsenigen Säure ähnlich. *Th.* gab es bei Brustkrebs zu $^1/_8$–$^1/_4$ Gran in Pillen mit Extr. cicutae; *Crane* in derselben Krankheit mit dem besten Erfolg. — *Wackenroder* bereitete einen reinen *Liquor superiodureti arsenici* (ʒj = $^1/_{48}$ Gr. Arsenik und $^1/_{10}$ Gran Jod), welchen *Haeser* bei Scirrhus ohne Erfolg anwandte, obschon die Kranke in neun Monaten 135 Gran Jodarsenik ohne Beschwerde nahm.

7) *Donavan* schlug einen *Liquor hydroïodatis arsenici et mercurii*, also eine quecksilberhaltige Arsenikjodidflüssigkeit, vor, dessen drei Elemente mit Weingeist so lange zu verreiben sind, bis die Masse trokken geworden ist, und dann in destillirtem Wasser aufgelöst werden. Eine Drachme dieses Liquor soll $^1/_8$ Gran arsenige Säure, $^1/_4$ Gran Quecksilberoxyd und $^4/_5$ Gran Jod enthalten. *Donavan* gab ihn zu dreissig Tropfen p. d. (oder täglich drei Unzen einer Vermischung von 80 Tropfen mit 8 Unzen Wasser) bei hartnäckigen Exanthemen, besonders Psoriasis. Er soll in den Fällen Ausgezeichnetes leisten, wo Arsenik, Quecksilber und Jod, jedes für sich, angezeigt aber nutzlos wären; falls der Patient ihn innerlich nicht vertragen könne, solle man ihn in Waschungen beibringen, auch möge man beide Anwendungsweisen gleichzeitig benutzen. *Osbrey* empfiehlt diesen Liquor (80 Tropfen zu ℥viij β Wasser, 3stündlich eine Unze zu nehmen) und *Nicol* verordnete ihn mit ausgezeichnetem Erfolge bei Lupus als Salbe (zum Auflegen, aus 3 Gran bis 1 Drachme mit 1 Unze Fett). Die Oberfläche wurde eisengrün und bildete einen Schorf.

8) *Jodeisen, Eisenjodür, Ferrum ïodatum, Protoïoduretum ferri.* Jetzt ein bedeutendes Modemittel bei scrophulösen und Schwäche-Krankheiten, besonders aber bei Tuberkelschwindsucht, wo es *Dupasquier* schon früher empfahl und neuerdings wiederholt als das nützlichste aller bekannten Mittel rühmt. Sein früherer Unterarzt *Boissière* bestätigt diese Erfahrungen, besonders hinsichtlich der constitutionellen Tuberkelschwindsuchten. Er prüfte das Mittel an sich selbst: es beschleunigte den Puls, reizte Mund- und Magenschleimhaut, sehr oft bis zu Brechneigung, bewirkte Congestionen nach Kopf und Brust, bis zu Dyspnöe, häufigen Husten und selbst Bluthusten. Allein bei Phthisikern nahm diese Reaction nach 8tägigem Gebrauche ab, Husten und Auswurf, so wie die physikalischen Symptome besserten sich, sogar Höhlenrasseln und Pectoriloquie verschwanden. Auch Dr. *Hiller* in Schöneck lobt das Mittel sehr bei verschiedenen scrophulösen und asthenischen Krankheiten, drohender Phthisis, Amenorrhöe, Bleichsucht. Bei einer höchst scrophulösen Chlorotica leistete es dem Ref., nach mehrmonatlicher vergeblicher Anwendung andrer Antiscrophulosa schnelle Dienste und bewirkte den Eintritt der Katamenien. *Dietrich* in München sah leicht Husten darnach entstehn und will es weniger loben. *Baumés* giebt es gegen inveterirte Syphilis. — Eine Hauptbedingung ist, dass es chemisch-rein und neutral sei und Zersetzung vermieden werde. Aus letzterem Grunde giebt man es am besten in reinem Zuckersyrup, als *Jodeisensyrup*, *Syrupus ferri iodati* von *Wackenroder*, den auch *Osbrey*, *Hiller* und Andre loben. Doch giebt es auch andre Formen, welche man in *Simon's* Beiträgen Bd. 1, 1 findet.

9) *Jodquecksilber. Das Quecksilberiodür*, oder *gelbe Jodquecksilber* wandte *Scott* gegen Neuralgieen, besonders Prosopalgieen an. Bei Gehirnwassersucht der Kinder verordnete man in Riga Calomel (8 Gr.) mit Jod (1 Gr.) und Zucker, wodurch sich auch etwas Quecksilberjodür (und Sublimat) bilden soll. — Aeltere Erfahrungen bestätigen die Empfehlung des *Quecksilberjodids* in Salbenform gegen syphilitische Geschwüre von *Ross*, gegen Kropf und Hautleiden von *Wiesmann* (1 Gr. auf 1 Drachme Fett). — Das *Kalihydrargyratum iodatum* gab *Gibert* zu $^1/_4$–4 Gr. täglich gegen Syphilis und Scropheln, *Hildretto* gegen Dyspepsie, als Emmenagogum und bei Leucorrhöe. Besonders eindringlich empfiehlt *Gibert* den jodkalihaltigen Syrupus deutojodureti hydrargyri von *Boutigny*.

10) *Jodblei*, in Pharm. lond. und gall. officinell, früher innerlich bei Scropheln, Phthisis und ähnlichen zu 1—3 Gran empfohlen, neuerdings mehr äusserlich, besonders in Salben (1 Th. auf 8 Fett) oder Verbandwässern gerühmt bei Geschwüren, besonders syphilitischen (*Ross, Ricord, Cottereau* u. A.), Schleimbeutelwassersucht (*Cabissol*), Anschwellungen u. s. w. (Vgl. *Dierbach* n. Entd. 2 S. 1157.) — *Lisfranc* lässt es bei beginnenden Uterin-Entartungen in die Weichen einreiben, neben dem innern Gebrauch des Schierlings, des Decoct. saponariae und einer eigenen Diät (Encyklographie médic. 1843).

11) *Jodsilber*, welches *Serre* als Antisyphiliticum $^1/_{10}$–$^1/_8$ Gran empfahl, scheint wenig Empfehlung zu verdienen.

12) *Jodzink* brauchen *Cogswell* und *Ross* bei chronischen Anschwellungen der Mandeln, in starken Solutionen (10—30 Gr. auf 1 Unze Wasser), die mit einem Schwamme oder Pinsel auf die Mandeln aufgetragen werden.

13) *Jodschwefel, Jodidum sulfuris*, rühmt *Wilson* sehr bei Porrigo; nachdem der Kopf mit reinem Wasser gereinigt ist, soll man eine Salbe von Jodschwefel (ʒβ mit Olivenöl ℥j oder ℈j mit Fett ℥j)

auflegen. — *Davidson* lobt diese Salbe gegen Psoriasis, Lepra.

14) *Muire de Rosière.* Unter diesem Namen kommt neuerdings im Handel die Mutterlauge vor, welche nach Gewinnung des Natron aus der Asche der Seetange (Fucus vesiculosus etc.) übrig bleibt und welche reich an Jodkalium und Kochsalz, Bromsalzen und andren Natronverbindungen ist. Man braucht sie in Berlin unter anderm zu Bädern, besonders bei Hautkrankheiten, indem man 1 Quart zu einem allgemeinen Bade nimmt (s. *Vetter's* Annalen 2. Jahrg. 1842). — Dr. *Nardo* steigert die Wirksamkeit des Seewassers durch Sättigung desselben mit den Algen (Filiatre sebezio 1841 Oct.).

II. *Akalien und ihre Salze.* (Letztere insoweit sie nicht anderwärts, besonders in der Abtheilung „*Abführmittel*" abgehandelt sind).

1) *Kali.* Die *Schönlein*'schen Waschungen mit *kaustischem Kali* bei Friesel (zwei Quentchen in 16 Unzen destillirtem lauwarmem Wasser gelöst, alle 1 oder 2 Stunden wiederholt) zur Neutralisirung des Krankheitsproductes und Fixirung des Krankheitsprocesses, empfiehlt auch *Zipperlen* in Bittigheim (Würtemb. Corresp.-Bl. Bd. 10). — Den *Liquor kali carbonici* will *Emsmann* in Eckartsberga (allerdings nach vorhergeschicktem Eiweiss und Schleim) bei Arsenikvergiftung erprobt haben (*Hufel.* Journ. 1841 Nr. 10). — Wir rechnen hierher noch, als ein hauptsächlich durch das Kali wirksames Mittel.

2) Das *Anthrakokali.* [Literatur: *Klinger*, De anthrakokali ejusque usu medico diss. inaugur. Lips. 1839. — *Maas* in *Weitenweber's* Beiträgen 1841 Sept. Octbr., 1842 Juli, Aug.]

Die neuesten über dieses neue Arzneimittel gemachten Erfahrungen bestätigen zum Theil seine Wirksamkeit, theils sprechen sie ihm alle ausgezeichneten Heilkräfte ab. Nach *Klingers*, in der Encyklopädie Bd. I S. 148 schon erwähnten Untersuchungen, besteht das Anthrakokali aus 75 Kali, 24 Kohle und 8 Eisenoxyd — eine Zusammensetzung, die (so wie die Auflöslichkeit des Mittels) von der Beschaffenheit der zur Darstellung benutzten Steinkohle abhängig ist. *K.* fand, dass der Harn bei Anwendung des Mittels honiggelb, alkalich und von unangenehmem Geruche ist. Wegen der leichten Zerfliesslichkeit des Anthrakokalis hält er für besser, es in Pillen zu geben.

Felsach fand das einfache oder geschwefelte A. in der Gabe von 2 Gran (bei empfindlichen Personen von 1 Gran), die er bis zum Eintritt eines Arzneifiebers verordnete, bei Syphilis, Herpes und scrophulöser Lungenschwindsucht sehr wirksam. Auch *Maass* in Linz hält es für ein Antidyscraticum bei Herpes, Scropheln, Tuberkeln und andren chronischen Vegetationskrankheiten; es verdiene neben Jod, Schwefel, Antimon einen würdigen Platz; die von *Polya* angegebenen Reactionen bemerkte er nicht. *Brauer* in Wien gab bei Hämorrhoïdalkolik 2 Mal täglich 2 Gran mit Schwefelblumen, und fand es hier, so wie gegen Complication von Krätze mit Flechten, wirksam, nachdem an dem Körper Furunkel ausgebrochen waren. Dagegen konnte *Sigmund*, der das Mittel an 800 Kranken versuchte und alle von *Polya* angegebenen Momente berücksichtigte, ausser der Heilung einiger Scrophelkranken, durchaus kein günstiges Resultat damit erzielen. Damit stimmt auch unsre und die Erfahrung andrer Aerzte überein. — *Gibert* in Paris bereitet aus 1 Anthrakokali und 3 Fett eine Salbe (Gaz. méd. de Paris 1841 Nr. 22).

Neuerdings hat *Deschamps* als Surrogat des vorigen ein *Fuligokali* (durch Kochen von 5 Th. Glanzruss und 1 Th. Aetzkali und Abrauchen der filtrirten Flüssigkeit bereitet), so wie ein ähnlich mit Zusatz von Schwefelkalium bereitetes *Fuligokali sulfuratum*, zur innerlichen und äusseren Anwendung bei Hautkrankheiten u. s. w. empfohlen (*Bouchardat* ann. 1843 p. 153). — Die analog-zusammengesetzte alte berühmte *Tinctura fuliginis Clauderi* empfehlen neuerdings *Mulder* und *Buchner* (Repert. Bd. 23) statt des Vorigen, so wie den *Glanzruss* selbst: beides mit Unrecht vernachlässigte Medicamente; letzterer enthält humussaures Ammonium und Naphthalin, erstere humussaures Kali.

3) *Natron subcarbonicum.* Nach den Versuchen von *Nasse* (Rhein. Corresp.-Bl. 1843) macht dieses Mittel, lebenden Thieren gegeben, das Blut heller, dickflüssiger und verlangsamt dessen Gerinnung, steigert aber dessen Fähigkeit, Kohlensäure zu absorbiren; der Wassergehalt des Blutes wird dabei vermehrt, der Faserstoffgehalt etwa um $^1/_7$ vermindert, die kohlen- und phosphorsauren Blutsalze vermehrt, die salzsauren und schwefelsauren vermindert: Eisengehalt eher vermehrt als vermindert, Fett in normaler Menge. Man soll daher, nach *N.*, das kohlensaure Natron häufiger zur Unterstützung der Respiration und auch als ein Antiphlogisticum anwenden.

4) *Natron bicarbonicum seu carbonicum acidulum:* nächst dem Kochsalz und Glaubersalz ziemlich der häufigste und einer der wichtigsten Bestandtheile der Mineralwässer (von denen jedoch einige zwischen anderthalb- und doppelkohlensaurem Natron schwanken). Dieses schwach alkalisch reagirende und schmeckende Salz steht hinsichtlich seiner Wirkung zwischen den Neutralsalzen und dem einfachen Natroncarbonat mitten inne und dem doppelkohlensauren Kali fast gleich, wird aber diesem wegen grösserer Milde und Wohlfeilheit meist vorgezogen: Ref. braucht es als ein Lieblingsmittel bei gastrischen und Leberkrankheiten. Es löst die Epithelien, wirkt digestiv (bei den Engländern ein Hauptmittel für Schwelger), fördert Harn, Stuhlgang und bisweilen sogar, wahrscheinlich durch die reichlich entwickelte Kohlensäure Hämorrhoïdal- und Menstrualblutung. *Peschier*, *Plieninger*, *Baumgarten* und Andre empfehlen es gegen Kropf, wo ich davon keine Erfolge sah (vgl. Würt. med. Corresp.-Bl. 1834, *Holscher's* Annalen 1837). In vielen Fällen kann es, bei reichlich vorhandener Magensäure, statt der Brausepulver zur Kohlensäure-Entwickelung im Magen dienen und

ist ausserdem der beste Zusatz zu solchen, welche wirklich viel Gas entwickeln sollen (hierher die sogenannten *englischen* oder *amerikanischen* Brausepulver, wo Weinsteinsäure und Natron jedes für sich in zweierlei Papier dispensirt wird: *Pulvis aërophorus e natro* Pharm. sax.). Ausserdem ein Hauptbestandtheil des *Sodawassers* (1 Th. Natron. subcarb. in 60, 80 oder 100 Th. Aqua carbonica gelöst), welches die Engländer mit Recht gegen Magenüberladungen, Verschleimung, Säure und besonders gegen den sogenannten Katzenjammer nach Berauschungen empfehlen und das jetzt durch die *Struve*'schen Anstalten auch in Deutschland gewöhnlich wird. — Man giebt das doppelkohlensaure Natron entweder in Solution (1 Th. auf 12 und mehr Th. Wasser) oder in Pulver, Pillen u. s. w. Dosis: 5, 10 bis 20 Gran.

5) *Magnesia carbonica*, wird von *Carabelli* als das beste Zahnpulver (nächst der Lindenkohle), besonders für junge Leute empfohlen. Erwachsenen kann man auch das härtere Pulver der Krebssteine, Austerschalen, und die noch schärferen Ossa sepiae, Corallia alba und Bimstein [? Ref.] geben. Für Reiche hatte C. eine Composition aus 8 Th. Os sepiae, 8 Krebssteine, 3 Zimmt, 3 Iriswurzel, 3 Lindenkohle und $^1/_6$ Th. Vanille (Oestr. medic. Wochenschr. 1843 Nr. 31). — Die *doppelkohlensaure Magnesia*, als eine Lösung von 8 Gran der *einfachen* in einer Unze kohlensauren Wassers zuerst von *Vetter* eingeführt und in den *Struve*'schen Anstalten als *kohlensaures Magnesia-Wasser* (*Aqua magnesica*) vorräthig, kann Ref. mit *Vetter*, *Hildebrand* und andern Dresdner und Berliner Aerzten nur rühmend bei vielen auf Säure und Indigestion beruhenden Krankheiten, besonders bei Kindern, Säugenden, Weintrinkern, auch als gelind eröffnendes Unterstützungsmittel bei Brunnencuren (oft dem Karlsbader Salz und Bitterwasser vorzuziehen) empfehlen (vgl. *Vetter's* Annalen 1842 1843). Diess Wasser ist jetzt in der Pharm. hannov. eingeführt worden. — Die *magnesia usta*, als Gegengift der Schwefelsäure, mit Mandelöl und Gummischleim zu einem dicklichen Linctus verrieben, empfiehlt *Lüdicke* (Preuss. med. Vereinsz. 1841).

6) *Essigsaures Natron*, *N. aceticum*, *Terra foliata tartari crystallisata*, so genannt zum Unterschiede von dem essigsauren Kali, mit dem dieses Mittel seiner Wirkung nach nahe verwandt ist und dem es in gewissen Fällen, besonders zu Pillen und Pulvern, vorgezogen wird, weil es nicht zerfliesst. Soviel als Nachtrag.

7) *Salpetersaures Kali.* Eine neue, nach *Speranza* (in Omodei ann. 1842 Aug.) zuerst von *Locatelli* in Mailand aufgebrachte, von den Contrastimulisten fortgesetzte und jetzt auch in Frankreich durch *Gendrin*, *Aran*, *Stoeber*, *Forget*, *Martin-Solon* und Andre empfohlene Curmethode ist die Anwendung grosser Dosen Salpeter (bis zu 8 Unzen täglich! oder zu 10 bis 20 Unzen in wenig Tagen) gegen acuten Gelenkrheumatismus (*Bouchardat* ann. 1842, Journ. des connais. méd. 1842 Aug., Gaz méd. de Strassbourg 1843 Jan., Bullet. de thérap. 1843 Juli). Ref. würde sie nur gestatten, wenn es sich erwiese, dass sie den Nachkrankheiten des Herzens vorbaue; ausserdem haben wir minder gefährliche Methoden.

8) *Salpetersaures Natron*, *Würfelsalpeter*, *Natron nitricum*, *Nitrum cubicum*, sogenannt von den stumpfen Rhomboëdern, in denen es krystallisirt. Ein leichtlösliches, schwach bitteres, kühlendes Salz, das dem Salpeter nahe steht, jedoch weit weniger antiphlogistisch wirkt (s. Einleitung, die Versuche von *Zimmermann*), dagegen von den Schleimhäuten des Darmkanals viel besser vertragen und sogar mit Nutzen bei Durchfällen, Ruhren und leichten Gastrosen gegeben wird (*Velsen*, *Meyer*, *Bonorden* und Andre; auch Ref. verschreibt es nicht selten, wo der gereizte Zustand der Schleimhäute das Nitrum verbietet). Neuerdings kommt zu Tage, dass wir das Mittel eigentlich *Rademacher* verdanken; dieser aber macht einen viel ausgedehnteren Gebrauch davon. Denn es ist ihm eins seiner drei Universalmittel (Salpeter, Eisen, Kupfer), d. h. jener Mittel, die nicht auf einzelne Organe, sondern auf eine krankhafte Diathese des Gesammtorganismus (meist ein Erzeugniss des herrschenden Genius epidemicus) wirken und daher bei den verschiedenartigsten Krankheiten wirksam sind, — sobald sie passen, was man eben, nach *R.*, probiren oder glücklich treffen muss. Die „*Salpeter-Affectionen*" dieses Vf. scheinen übrigens von dem *Status inflammatorius* der Schule oder der *Diathesis stimuli* der Rasorianer nicht viel verschieden zu sein. — *Rademacher* giebt in 24 Stunden eine oder zwei Drahmen, auch wohl bis zu einer Unze; andre Aerzte etwa $^1/_2$ bis 1 Drachme im Tag, am besten in Solution.

9) *Unterschwefligsaures Natron*, ein im Jahre 1799 von *Chaussier* entdecktes Mittelsalz, zur Entwickelung der schwefligen Säure geeignet, wurde von *ihm*, *Pleischl*, *van Mons* und Andren zu Bädern und innerlich bei Hautkrankheiten, Metallvergiftung u. s. w. empfohlen (Oestr. med. Jahrb. 1840 Bd. 22 Nr. 3).

10) *Salzsaures Natron*, *Chlornatrium*, *Kochsalz*, *Küchensalz*, *Natron muriaticum*, *Natrium chloratum* (*nicht* Natron chloratum), *Sal culinare* etc. [vgl. Enc. Bd. IV S. 520]. Kömmt natürlich vor als *Steinsalz* (*Sal gemmae*), ferner im Meerwasser und vielen Quellen, besonders den sogenannten *Soolen-* oder *Salzquellen*, als natürlicher Bestandtheil der Trinkwässer, mancher Mineralien, Pflanzen und des thierischen Organismus selbst, unter dessen Blutsalzen es der reichlichste und wahrscheinlich einer der wichtigsten Bestandtheile ist, daher auch nicht blos als Gewürz oder Gaumenkitzel, sondern als nothwendiger, instaurirender oder stoffersetzender Zusatz unsrer Speisen und Getränke zu betrachten ist und als ein solcher, als Lebensbedürfniss, von Menschen und Thier von jeher betrachtet worden ist (vgl. Ref. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 40 S. 340). Entziehung des Salzes macht träge Schleimhautmauser, daher Verschleimung, Würmer, Dyspepsien, und Blutverdickung, und würde noch schädlicher

werden, wenn nicht Speisen und Getränke fortwährend Kochsalz oder substitutive Salze lieferten. Hingegen übermässiger Gebrauch des Salzes macht (nach *Schultz*) Stockung der Blutmauser durch Contraction der Blutbläschen, endlich scorbutische Zufälle und Hautschärfen. — Der ärztliche Gebrauch des Kochsalzes beschränkt sich auf Folgendes. Bei Blutungen, besonders aus der Lunge und dem Magen, lässt man es esslöffelweise verschlucken, besonders auch nach Verscklucken von Blutegeln, bei Höllenstein-Vergiftung als bestes Gegengift nehmen; die seesalzhaltigen Heringe und Sardellen dienen als Digestiva und bei den Vorbereitungscuren zu Abtreibung der Würmer, besonders des Bandwurms, am liebsten als sogenannte italienische oder Herings-Salate, nach Befinden mit Ricinusöl bereitet, besonders bei schlechten Einnehmern (Ref.); die Häringsmilch ist ein bekanntes Antiphthisicum besonders bei chronischen Kehlkopfsaffectionen, früh nüchtern langsam verschluckt. — Neuerdings hat *Graves* in Dublin das Kochsalz in concentrirter Lösung bei typhös-fauligen Fiebern (zu 15 bis 20 Tropfen) gegeben. In Indien gab man es per os vel anum oder spritzte es in die Adern, „um die saline Qualität des Blutes wiederherzustellen" bei Cholerakranken (*Latta*, *O'Schaugnessy*, *Griffin*, *Morgan* und Andre). — *Aeusserlich* dient das Kochsalz als reizender Zusatz zu Fussbädern, Klystieren u. s. w.; auf dem Ofen abgeknistert als zertheilendes (?) und wasseranziehendes Epithema bei Rose, Zahnschmerz u. dgl., auch zu Zahnpulvern. *Krieger-Schumer* braucht eine Lösung von Kochsalz in 3 Th. Cognac, mit Wasser verdünnt, zum Waschen bei Kopfschmerz und andern schmerzhaften Uebeln (*Oppenh*. Zeitsch. Bd. 20 aus holländ. Zeitsch.). *Rademacher* lässt Flechten mit Kochsalzlösungen waschen, was nicht ohne rationelle Indication ist.

11) *Salzsaurer Kalk:* wird von *Rademacher* als ein sicheres Mittel gegen Erbrechen gerühmt (1 Th. in 2 Th. Wasser gelöst, stündlich 15 Tropfen in Verdünnung zu nehmen): auch gab er ihn mit Essentia chelidonii e succo rec. bei Leberkrankheiten und rühmt sich durch den äussern Gebrauch desselben (1 Th. auf 24 Wasser, mit Scharpie aufgelegt) Furunkeln zertheilt zu haben, was Ref. vergeblich nachgeahmt hat. — Dagegen gebrauche ich seit Jahren diess Mittel mit Nutzen bei Tuberkelschwindsuchten (nach der alten Erfahrung von *Beddoës*, etwa zu 1 Drachme in 6 Unzen schleimigen Decocts mit Lakrizensaft und bisweilen mit narkotischen Zusätzen. Ich habe davon in meiner Rec. von *Vetter's* Annalen Bd. 11. (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 39 cf. Bd. 41) gesprochen; auch Prof. *Haeser* in Jena, dem ich es empfahl, hat mir sagen lassen, dass er gute Dienste davon gesehen habe. Man erinnere sich, dass das Chlorcalcium im normalen Magensafte vorkommt, nach *Liebig* Vermittler der Ernährung des Knochensystems ist und dass es ein Hauptbestandtheil des Seewassers und vieler bei Tuberkeln und Scropheln berühmten Mineralquellen ist. — Auch der *doppelkohlensaure Kalk* sollte versucht werden; er ist ein wichtiger, instaurirender Bestandtheil der guten Trinkwässer und mancher Quellen, besonders des kaukasischen *Narzan*, den die *Struve*'schen Anstalten führen und der gegen Krankheiten der Harnorgane gerühmt wird (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 17). Eine Aqua calc. bicarbonicae würde leicht zu bereiten sein.

12) *Salzsaure Schwererde. Neumann* nennt sie unwirksam gegen Scropheln (Ref. bemerkte vielmehr, dass sie bis zu einem gewissen Punkte gut that und dann nicht aushielt; deshalb zieht er andre Antiscrophulosa vor). Dagegen sei der Baryt das wirksamste Mittel gegen gesteigerten Geschlechtstrieb und daher bei Onanisten, Nymphomanie zu gebrauchen. Hingegen lobt *Payan* den Baryt sehr als Antiscrophulosum (Revue méd. 1841, Febr.). — *Lutterotti* will einen hartnäckigen Gesichtsschmerz eines scrophulösen Mannes in zehn Tagen durch eine Solution von 1 Th. salzsaurem Baryt in 96 Th. Wasser, zu 10 Tropfen pro dosi geheilt (!) haben (Oesr. med. Wochenschr. 1841 Nr. 47).

13) *Salmiak*. Die Versuche von *Mitscherlich* bestätigen die ausgebreitete blutverflüssigende, schleimlösende und schleimvermehrende Wirkung des Salmiak, welcher nur deshalb keine Durchfälle macht, weil er vorzüglich auf den obern Dünndarm, nicht auf die dicken Därme wirkt. Anhaltender Gebrauch stört durch diese Schleimerzeugung die Verdauung. Grosse Gaben tödten durch obige Blutveränderung (Preuss. Vereinsz. 1841). — Die Anwendung des Salmiaks in grossen Dosen (1—3 Scrupel) bei Scirrhus oesophagi, pylori, recti etc. Prostata-Geschwulst, Krankheiten der Harnwege, chronischen Schleimflüssen u. s. w. findet immer neue Empfehler (*Trusen* in *Huf*. Journ. 1842, April, *Rochnitz* in Oestr. med. Jahrb. 1840 Bd. 22). — Gegen Schlangenbiss wendete *Lorinser* Umschläge von 1 Th. Salmiak in 2 Th. Wasser mit grossem Nutzen an (Preuss. med. Vereinsz. 1835 Nr. 35). — Die Engländer empfehlen zur Zertheilung chronischer Geschwülste ein Salmiakpflaster aus 1 Th. auf 2 Seife und 4 Bleipflaster.

III. *Schwefelmittel*. Dass diese Mittel durch Entwickelung von Schwefelwasserstoff decomponirend auf das Blut wirken, nimmt nicht blos *Schultz* (s. o.) an (wenn man eine so leicht zu constatirende Thatsache eine Annahme nennen kann), sondern auch Chemiker, z. B. *Hünefeld*; nach *Liebig* zersetzen sie die Eisenverbindung des Blutroths (Thierchemie S. 281). — Ueber die Schwefelalkalien berichten wir bei den harntreibenden Mitteln Einiges. Hier nur Folgendes:

1) *Schwefelblumen*. Eine eigenthümliche ägyptische Kurmethode der Krätze, eigentlich durch eine Art von empyreumatischem Schwefelbalsam, berichtet *Honnoraty* ausführlicher im Bullet. de thérap. 1840. T. 18. — *Neumann's* Krätzsalbe besteht aus 1 Th. Salmiak, 6 Th. Schwefelblumen und 16 Hausseife, mit hinreichendem warmem Wasser zu einem Liniment gemacht. *Hesselbach* sagt, er habe Tausende von Krätzkranken behandelt, aber noch keine

Methode habe ihn hinsichtlich der Schnelligkeit, Sicherheit und Annehmlichkeit so befriedigt wie diese (Allg. Zeitg. für Chir. u. s. w. 1842 S. 21).

2) *Schwefel-Ammonium.* Ein eigenthümliches sogenanntes *mineralisches*, *hydrothionsaures* oder *Schwefel-Dampfbad* empfahl *Ruhstrat* in Göttingen bei Rheumatismen, Gicht, Flechten, alter Lustseuche, Asthma, Lähmungen u. s. w. Die Dämpfe werden aus Salmiak, Schwefel und gelöschtem Kalk entwickelt und in eine wohlverschlossne Wanne, in welcher Patient sitzt, geleitet (Natürlich mit *guter* Abschliessung des Kopfes, sonst möchte es Erstikkungen geben!). Dauer des Bades 15—20 Minuten, Temperatur 35 Grad R., Nachschwitzen in Decken, dann Abwaschen und Regenbad u. s. w. (*Holscher's* Annalen 1841 Hft. 5). Sollten nicht gute russische Bäder eben so viel erzielen und gefahrloser sein? Ref.

3) *Kalkschwefelleber*, *Calcaria hydrofulfurata*, empfiehlt *Böttcher* als Depilatorium. *Düsterberg* strich dieselbe messerrückendick auf die Schorfe einer Tinea, welche dabei, unter gleichzeitigen Abführungen, in einigen Wochen heilte (Preuss. med. Vereinsz. 1842 Nr. 4).

4) *Schwefelkohlenstoff.* Als Dunstbad benutzt ihn *Turnbull* bei Augenkrankheiten und nervöser oder auf mangelndem Ohrenschmalz beruhender Taubheit, als Einreibung bei Drüsenverhärtungen (Pharm. Journ. and Transactions 1842 Nov.).

IV. *Resolvirende Pflanzenmittel.* Eine sehr unbestimmte Rubrik, der wir deshalb Alles entzogen haben, was sich in andern Artikeln besser unterbringen liess. — Viele hierher gehörige Arzneimittel heissen gewöhnlich *scharfe Mittel; Acria*, indem sie zum Theil wirklich in den Schleimhäuten oder auf der Haut durch örtliche Berührung entzündliche oder blennorrhoische Stasen und die Empfindung von Brennen, Kratzen, Prickeln hervorrufen. Diess thun aber Mineralmittel verschiedener Art ebenfalls und selbst auf ganz ähnliche Weise (z. B. Hautröthung durch Aetzammoniak, concentrirte Essigsäure oder Senföl, Blasen durch Schwefelsäure oder Kantharidin): man nennt aber nur solche vegetabilische oder animalische Mittel scharf, welche am Leichnam keine Wirkung mehr äussern, wo viele mineralische Schärfen noch wirksam sind (die sogenannten *Corrosiva*). Alles diess sind jedoch zufällige, zum Theil wohl von Concentration abhängige Unterschiede. Versuche, wie denn wohl eigentlich das Kantharidin u. s. w. aufs Blut oder die Gewebe wirke, sind meines Wissens nicht angestellt. Was man sonst noch als „Grundcharakter ihrer Wirkung" angiebt, „die Verflüssigung der organischen Mischung, Auflockerung der organischen Cohäsion" u. dgl., gränzt schon an blosse Redensarten. Und doch wird hiernach Manches hier angereiht, was nicht einmal sinnlich als scharf zu erkennen, wenigstens nicht schärfer ist, als Wein, Branntwein und Kochsalz. Dass es kein allgemeines *Acre* in dem Sinne früherer Ansichten gebe, sondern die wirksamen Stoffe der in Rede stehenden Mittel theils eigne organische Basen, Alkaloïde oder neutrale Stoffe, aber auch Säuren, zum Theil Harze, selbst kampherartige Stoffe (Kantharidin, Anemonin) und Farbstoffe (Rheïn) sind, hat die Chemie gelehrt, ohne dadurch einen positiven Fortschritt zu geben, den wir aber auch nur in der Physiologie suchen dürfen. Es giebt kein Acre und kein Narcoticum ausser uns, sondern beides sind Reactionsformen des Organischen, welche sich wahrscheinlich nur dadurch von einander unterscheiden, dass dort die peripherischen Nerven (resp. Gefässe und Zellen) zuerst eine materielle Störung erfahren, welche sich hier (bei den Narcoticis) erst nach der Aufnahme ins Blut wesentlich entfaltet, *dann also* die Centralorgane zuerst trifft. Daher auch die Uebergänge beider Klassen durch die Narcotico-Acria. Von welcher Art aber diese Störung in beiden Fällen sei, und ob es nicht vielleicht vielerlei Arten von Störungen sind (wie die Aetzmittel auch auf sehr verschiedne Art denselben formellen Finaleffect bewirken): das Alles ist noch unausgemacht. — Hingegen ist gewiss, dass viele Acrien ausser jener örtlichen Wirkung noch eine analoge auf entfernte Organe, besonders auf entfernte peripherische Nerven- und Gefässausbreitungen ausüben (z. B. Senega vom Magen auf die Lungen): ob aber diess durch Ableitung, Irradiation und Reflex im Nervensystem oder durch materielle Aufsaugung und Umtrieb dieser Stoffe im Blut bedingt sei, ist ebenfalls noch zu untersuchen. Letzteres ist das Wahrscheinlichere und lässt uns die Annahme zu, dass die Acria, indem sie vom Blut aus einen Reiz auf die Gefässnerven ausüben, dadurch Contraction der Capillargefässe und so gesteigerte Resorbtion (aus den oben erörterten Gründen) verursachen: eine Ansicht, welche vielleicht auch zur Erklärung der pulsverlangsamenden Wirkung vieler Acria führen kann.

Wir berichten hier über folgende Mittel.

1) *Senega.* *Trousseau* und *Pidoux* rechnen diess Mittel unter die Brechmittel, neben Ipecac. — Nach *Lombart* verlangsamt und regelt die Senega, besonders bei Herzerweiterungen, die Contraction des Herzens (Gaz. méd. de Paris 1835). — *Neumann* sagt, sie mindere die Blutbereitung und passe als Verdauungsmittel gegen Congestionen, Blutflüsse, Gefahr des Schlagflusses u. s. w.; nach *Hanckroth* ist sie ein direct entzündungswidriges Mittel, das durch Zusammenziehung der Gefässe und Gewebe wie eine Compressivbinde (!!) antiphlogistisch wirkt, daher solle man den *Kratzstoff* lieber *Schnürstoff* nennen (Medic. Vereinszeitung, 1842. Nr. 13). Wir erinnern hier nur noch, dass letzterer identisch mit *Quevenne's* Polygalasäure (die aber nach *Berzelius* keine Säure ist) und mit *Gehlen's* Senegin ist. Die zuerst von *Schmalz* in Pirna und dann namentlich von *von Ammon* gerühmte Wirkung der Senega als Resorbens bei Ergiessungen und Pseudomembranen im Auge wurde neuerdings wieder von *Goeden* (ebenda) erprobt.

2) *Schöllkraut.* Dieses Mittel könnte nun bald (wie schon *Bouchardat* thut) zu den narkotisch-

scharfen Mitteln bei den andern Papaveraceen (Sanguinaria canad.) eingereiht werden. *Hacker* in Leipzig beobachtete eine Narkose vom Extr. chelidonii (Summarium Bd. 1 Heft 4); wobei zu bemerken, dass dieses Präparat jetzt in Sachsen nach Art der narkotischen Dicksäfte e succo recenti bereitet und dadurch weit wirksamer wird. *Rademacher* (Erfahrungsheillehre S. 133) empfiehlt das Chelidonium als Lebermittel, besonders als Tinctur (zu 1—3 Scrupel täglich), bisweilen mit Liquor calcariae muriaticae verbunden. — Aeusserlich rühmt *Jagielsky* den frisch ausgepressten Saft gegen Hornhautflecke und Warzen, ein allbekanntes Volksmittel (*Casp.* Wochenschr. 1834). — *Rey* lässt das frische Kraut, gut zerkleinert, von Frauenzimmern, die an Amenorrhöe leiden, Tag und Nacht wie eine Wattirung *in den Strümpfen* tragen und sah oft schon in der zweiten Nacht die Regeln wieder eintreten (*Bouchardat* ann. 1843 aus der Séance publ. de la soc. méd. de Toulouse).

3) *Sarsaparilla. Marquart* unterscheidet sechs Sorten dieser Wurzel, wovon *drei* mit mehliger dicker Rinde, nämlich S. lisbonensis seu de Para (seu brasiliensis) S. de Honduras und S. de Caraccas, — und *drei* mit dichter, braunroth oder graubraun gefärbter Rinde, nämlich S. de Veracruz seu Tampico, S. de Lima und S. jamaicensis. Letztere geben weit mehr Ausbeute an Extract und Sassaparillin (Salsaparin, Parillin, Parigline), besonders die Veracruz-Sorte, welche *M.* zum medicinischen Gebrauch für die beste hält (Archiv der Pharm. 1843, Oct.). *Pereira* unterscheidet dieselben Sorten (mit Ausnahme der Caraccas) erwähnt aber noch andre, worunter besonders die *indische* oder *Nannary-Sassaparille,* welche nicht von einer Smilax, sondern von einer Asklepiadee, dem *Hemidesmus indicus R. Brown's (Periploca indica Willd.)* stammt. — Die Diss. von *Saibanti* (de smilace sarsaparilla. Pavia 1842) enthält nach *Dierbach* nichts Besondres; Vf. hält die S. für ein Contrastimulans und empfiehlt die Parilline zu versuchen: ein guter Rath der jedenfalls theuer werden würde!

4) *Spitzampher, Oxylapathum, Lapathum acutum.* Diese gar nicht unkräftige Arzneipflanze ist, wie ich glaube, bloss durch die Confusion der Botaniker in Misscredit gekommen; denn diese streiten seit Jahren, welches der ächte *Rumex acutus L.* sei und sind jetzt fast einig, eine seltne Waldform, den *Rumex pratensis Koch* dafür zu erklären, während ein Jeder, der die *Linné*'schen Werke oder meinen Codex botanicus Linnaeanus (Lips. 1835) einsehen will, sich überzeugen kann, dass *L.* von Haus aus so wie alle damaligen Botaniker und Pharmaceuten eine Menge jetziger Species darunter verstand: so dass in *Linné's* Herbarium nach *Kunth* sogar R. obtusifolius als R. acutus zu finden ist (Vgl. Flora bot. Zeit. 1836). — Diese einheimischen Rumices stehen dem Rheum näher als viele Aerzte glauben: sie enthalten einen gelben scharfbittern Stoff, das Lapathin oder Rumicin, welches vom Rheïn nicht viel verschieden ist, und Gerbsäure (*Riegel* in Pfälzer Jahrb. 1841 Bd. 4). Die *Radix Lapathi acuti* (meist wohl von *R. obtusifolius* L. und *R. nemolapathum Ehrh.* gesammelt) ist ein altes sogenanntes blutreinigendes Volksmittel bei chronischen Exanthemen, daher auch *Grindwurzel* genannt. *Struve* bereitet davon eine sehr empfehlenswerthe *Mellago oxylapathi e succo recenti.* Die getrocknete Wurzel wird in Abkochung, täglich etwa eine Unze, gegeben. — Die *Samen* des Rumex nemolapathum empfahl *Schmidt* gegen Wechselfieber, quentchenweise in Branntwein zu nehmen; sie erregen bisweilen Uebelkeit und Erbrechen oder Durchfall; Abkochung und Tinctur sei minder wirksam (*Buchner's* Repert. Bd. 39).

6) *Phytolacca decandra L., die Kermesbeere,* eine virginische, in unsern Gärten heimisch gewordene Chenopodee, deren Wurzel, Kraut und unreife Beeren scharf, brechenerregend und abführend sind. Die Amerikaner wenden den frischen oder zur Salbenconsistenz eingedickten Saft äusserlich zum Verband krebsartiger oder sonst hartnäckiger Geschwüre und gegen Kopfgrind an (*Barton, Bigelow, Hayward*); den Saft und das Extract gaben *Zollikoffer, King, Jones* u. A. bei Rheumatismen, syphilitischer Periostitis und Mercurialkrankheit statt des Guajak (*Hufel.* Bibl. 1824; Amer. Intelligencer 1841, März, Sept. u. A.).

7) *Freisamkraut, Stiefmütterchen, Dreifaltigkeitskraut, Herba et flores jaceae,* von *Viola tricolor L.* Diese schleimig-scharfe, gemeine, aber noch nicht chemisch untersuchte Pflanze scheint ausser einem ätherischen Oele auch das von *Boullay* in den Wurzeln und Blüthen andrer Veilchen, besonders der V. odorata aufgefundene *Violin* (welches nach *Magendie, Chomel, Orfila* dem Emetin ähnlich wirkt und ein sehr scharfes Gift ist) zu enthalten. In der gewöhnlichen Dosis von 1—2 Quentchen als Thee bei Kinderkrankheiten führt diese Pflanze gelind ab, wirkt auch manchmal auf den Harn und Schweiss. Es ist bei uns als Diaeteticum und gelindes Blutreinigendes Mittel mehr in populärem als ärztlichem Gebrauch. *Strack* in Mainz rühmte es gegen Crusta lactea, wo es im günstigen Fall dem Harn den Geruch von Katzenurin geben soll. Ausser dem Aufguss und der (leicht ekelhaft werdenden) Abkochung kann man auch das Pulver (messerspitzenweise), und den frischen Saft anwenden. Die franz. Pharm. hat ein Extractum violae arvensis (d. i. der weiss und kleiner blühenden Abart). — Der äussere Gebrauch der Jacea zu Augenwässern, Salben u. dergl. ist nicht beliebt geworden.

8) *Braunwurz, Scrofularia nodosa L.* Ein scharfes, diuretisch, diaphoretisch und in grössern Gaben emetisch und purgirend wirkendes einheimisches Mittel, dessen Wurzeln früher bei Scropheln, und die Blätter als Umschlag oder Salbe bei chronischen Geschwülsten und Hautkrankheiten benutzt wurden. In Russland Volksmittel gegen Hundswuth (*Lessitsky* in Bullet. des sc. méd. 1827, Septbr.). Die

nahe Verwandtschaft mit Digitalis würde wohl eine erneute Prüfung dieses Mittels rechtfertigen.

9) *Augentrost, Euphrasia officinalis L.* (jetzt in zwei oder drei Arten zerfällt) ebenfalls eine Scrofularinee von schwachem Geruch und süsslich-reizendem, dann salzig-bitterlichem Geschmack und altem Rufe bei Augenkrankheiten, auch bei Leberübeln und Gedächtnissschwäche. Neuerdings hat sich *Kranichfeld* bemüht, dieses Mittel wieder in Aufnahme zu bringen, und zu diesem Behufe theils eine Essentia e succo recenti, theils zwei destillirte Wässer und einen destillirten Spiritus int. und ext., bei Augenkrankheiten empfohlen; doch brauchte er andere Mittel, besonders Mercurialia daneben (vgl. *Hufel.* Journ. 1836, Dec.).

10) *Wegerich, Wegebreit (Plantago major* und *lanceolata L.)*: alte Volksmittel. Den frischen Saft empfahl *Rust* zum Verband von Geschwüren, wo er dem Höllenstein ähnlich [?omne simile claudicat] wirken soll. Die frische Wurzel ins Ohr gesteckt bis Brennen entsteht, ist ein Volksmittel gegen Zahnschmerz. Die *Aqua dest. plantaginis* ist noch jetzt in Frankreich und Sardinien officinell als Zusatz zu resolvirenden Augenwässern. Neuerdings empfahl *Brenner von Felsach* diess Wasser und ein *Extractum plantag. lanceolatae*, aus dem frischen Safte bereitet, bei chronischen Augenentzündungen, besonders scrophulösen, äusserlich angewendet (*Weitenweber's* Beiträge Bd. 4 Heft 1, s. *Dierbach* n. Entd. Bd. 11 S. 141). — Die *Samen* von Plantago major sind in Slavonien Volksmittel bei epidedemischer Ruhr, und die *Blätter* der Pl. lanceolata ein Wundmittel (*Weitenweber* a. O. 1841).

Antiparasitische Mittel.

[Literatur: *Bertoli*, De remediis anthelminticis. Padua 1842. — *Fiorini*, De verminatione. Padua 1842. — *Negri*, Diss. de helminthiasi. Pavia 1842. — *Raspail*, Hist. nat. de la santé et de la maladie. Paris 1843.

Die grosse Ausdehnung, welche die Lehre von den parasitischen Thieren und Pflanzen des Menschen und der Thiere durch die sich täglich häufenden Entdeckungen macht, erlaubt uns, mit *Bouchardat*, eine Klasse solcher Mittel aufzustellen. Das Ausführlichste und Radicalste, obschon weder Begründetste noch Gründlichste, was neuerdings über diesen Gegenstand geschrieben worden, ist *Raspail's* Naturgeschichte der Gesundheit und Krankheit, über welche Ref. in *Schmidt's* Jahrb. sehr ausführlich berichtet hat. Da *R.* wenigstens zwei Drittheile aller Krankheiten von Würmern, Insecten u. a. Parasiten ableitet, so ist seine specielle Therapie voll von antiparasitischen Mitteln und er fügt ihr eine förmliche Pharmakopöe von dergleichen bei (2. Th., 4. Abth. S. 636 f.). Sein Hauptmittel ist der Kampher, theils innerlich in starken Dosen verschluckt, theils in Kamphercigarren eingeathmet (wozu man jede Cigarrenspitze verwenden kann, wenn man den Kampher in leichte Mousseline einwickelt, Ref.), theils in Form von Kampherklystieren, -Waschungen, -Pomaden, -Streupulvern u. s. w. Jeder Gesunde soll, um sich vor Wurmfrass zu präserviren, täglich Kampher verschlucken und rauchen, das Bettzeuch einkamphern und nächstdem aller 5—6 Tage Aloë nehmen, edle Weine trinken u. s. f. Doch erlaubt *R.* auch Surrogate, als z. B. Parfüms, Likeurs, Tabak, Terpenthinöl, Knoblauch u. s. w.: wie sich die übrigen Officinalia von diesen Gesichtspunkten aus bei ihm als Surrogate anreihen, kann sich Jeder leicht denken. — Auch *Bouchardat*, über dessen Vergiftungsversuche wir schon in der Einleitung berichteten, würdigt den Kampher als allgemeines Gift für Pflanzen und Thiere, und stellt (Ann. 1842 S. 36) den Satz auf, „dass der Kampher um so weniger nachtheilig auf lebende Organismen wirke, je näher dieselben dem Menschen stehn.“ Ein Satz, der sich allerdings auf den von *Eisenmann* (Enc. Bd. II S. 253) aufgestellten Hauptsatz der Entgiftungscur angewendet, sehr zu Gunsten von *Raspail's* Methode deuten liesse.

Wurmmittel. (Vgl. Enc. VI S. 508.) *Anthelmintica* nennt man jetzt eigentlich nur die gegen drei Nematoïden des Darmkanals, Bandwurm, Spulwurm und Ascariden, gebräuchlichen Mittel, indem gegen die übrigen Würmer des Menschen (deren Zahl jährlich durch neuentdeckte zu wachsen scheint) keine Mittel bekannt sind. Erst *Klencke* hat neuerdings (in *Haeser's* Archiv 1843) über die Gifte der Blasenwürmer (Echinococcus, Coenurus, Cysticercus) Versuche angestellt und nennt als solche: Galle, Harn, Alkohol, Essigsäure, Kampher, Elektricität, kochendes Wasser. — Man darf übrigens nicht vergessen, dass jede Thierart ihre besondern Gifte hat, und, etwa wie das Phosphorgift nur gegen Ratten, das Strychnin nur gegen Hausmäuse nützt: so auch die *Bandwurmmittel* (*Taenifuga*) nicht gegen Askariden u. s. w.

Im Allgemeinen kann man die Wurmmittel eintheilen in 1) *Mechanisch-wirkende:* Dolichos, Hagebuttensamen, Zinnfeile. Auch grobwürflich geschnittene Speisen, besonders Wurzelwerk dieser Art, Zwiebeln, italienische Salate, so wie rohgekautes Obst scheinen zum Theil mechanisch-belästigend auf die Eingeweidswürmer zu wirken. — 2) *Oele.* Sie sind allen niedern Thieren feindlich und man glaubt, dass sie den Wurm asphyxiren: besonders empfehlenswerth ist das Ricinusöl, welches Ref. schlechten Einnehmern mit trefflichem Erfolge in Härings- oder Sardellen-Salaten beibringt (Die Chinesen machen bekanntlich alle ihre Speisen mit Ricinusöl an). — 3) Ebenfalls lähmend auf den Wurm scheinen Eispillen, kaltes Wasser in Menge getrunken, Kohlensäure und daher auch kohlensaure Mineralwässer zu wirken. — 4) *Vegetabilische Gifte*, wie Blausäure, Sabadilla, in gleicher Absicht anzuwenden, scheint mir frevelhaft. Auch die Geoffroya und Spigelia sind als narkotisch verdächtig und lassen sich entbehren. — 5) *Metallische Gifte:* von ihnen kommt besonders oft das Quecksilber in Anwendung (nach *Trousseau* und

Pidoux am wirksamsten als Ung. hydrargyri in Pillen), doch auch die Zinnfeile und die Zinkblumen dürften nebenbei als solche (als Chlorüre oder Lactate) wirken. — 6) *Mittelsalze* in grossen Dosen verschluckt: hier ist wohl die kältende und reizende Wirkung auf den nackten Wurm (analog ihrer Wirkung auf Blutegel), neben der abführenden und schleimlösenden in Anschlag zu bringen. — Das sogenannte *Wurmmoos, Helmintochorton*, das Seewasser und einige berühmte Mineralwässer (z. B. Karlsbad) können hieher gerechnet werden. — 7) *Zusammenziehende Mittel.* Hierher vor allen, die gegen den *Kürbisswurm* (Taenia solium s. cucurb.) immer beliebter werdende Granatwurzelrinde, ferner die Wallnussschalen und ihr Extract, zum Theil auch wohl die Farren, besonders Aspidium filix mas, Polypodium vulgare etc. — 8) *Bittre Mittel:* sie sind fast alle den Würmern (welche in dieser Hinsicht den Kindern gleichen) zuwider: besonders gehört hierher Wermuth und seine Verwandte (Artemisia pontica, maritima etc.), Zittwersamen, Tanacetum, aber auch Quassia, Simaruba, Ochsengalle, Schafgarbe und Chamille. — 9) *Aetherisch ölige Mittel:* ausser jenen bitteren besonders die widerlichen und zum Theil die scharfen, besonders Baldrian, Raute, Knoblauch, Zwiebel, Terpenthinöl, Steinöl, stinkendes Thieröl, Kampher, Stinkasant und andere Gummi- oder Balsam-Harze, Thuja; selbst Spirituosa und Aetherarten. — Die Möhre, besonders die frische, scheint den Spulwürmern ebenfalls theils durch ihr Arom, theils mechanisch lästig zu sein und ist, früh nüchtern genossen, ein Lieblingsmittel des Ref.

Nach dieser allgemeinen Uebersicht theilen wir über neuere Wurmmittel einige Specialia mit.

1) *Wurmmoos, Helmintochorton*, selten die reine Gigartina helmintochorton, meist ein Aggregat verschiedener Seepflanzen und Zoophyten aus dem mittelländischen Meere, besonders von der corsikanischen Küste. Es enthält vorzugsweise Schleim und Salze (schwefelsauren und kohlensauren Kalk und Kochsalz, mit Jod- und Brom-Verbindungen) wurde bekanntlich von *Napoleon* gegen Drüsengeschwülste empfohlen und ist ein ziemlich vergessenes Mittel (in Abkochung) gegen Spulwürmer. — Neuerdings hat *Nardo* in Venedig in Folge sorgfältiger Untersuchungen gefunden, dass alle Meeralgen, besonders zur Fruchtzeit gesammelt, wurmwidrig sind und hat ein empyreumatisches Oel aus denselben dargestellt, das er tropfenweise in Ricinusöl zu geben empfiehlt. (*Nardo* considerazioni generali sulle alghe etc. Venez. 1835; Filiatre sebezio 1841, Oct.; *Köstl* observ. et exper. p. 192).

2) *Dolichos pruriens* auch *Stitzolobium, Siliqua hirsuta, Stachelschote, Juckfasel, Kratzbohne, Kuhkrätze:* die Borsten einer Hülsenfrucht von der *Mucuna pruriens Decand. (Dolichos L., Stitzolobium Pers.)*, welche mechanisch in die Haut dringen und sie entzünden, innerlich gegeben (in Honig oder Syrup) den Spulwürmern auf gleiche Weise schädlich werden sollen ohne den Darmkanal zu gefährden (?). Bei uns fast vergessen; neuerdings wieder durch *Hille* aus Surinam gerühmt (*Casper's* Wochenschr. 1839 N. 36, 37). — Die Abkochung der Schoten selbst und der Wurzel derselben Pflanze soll diuretisch wirken.

3) *Hagebutten-Borsten.* Die steifen, ebenfalls stechenden Haare oder Stuppae, in welchen die Samen der guten Hagebutte (von *Rosa villosa L., Rosa pomifera* der alten Pharm.) liegen, können wie vorige gebraucht werden. Sie irritiren die Schleimhaut des Darmkanals (daher der franz. Volksname: *Gratte-culs*).

4) Die *frischen Wallnussschalen* sind nach der Untersuchung von *Buchner* (Repert. 1843), weit mehr scharf und säuerlich als die Blätter und daher als Wurmmittel sehr geeignet; doch verlieren die getrockneten und das schwarzgewordne Extract sehr an Wirksamkeit.

5) *Artemisia maritima* ist in einigen Provinzen Frankreichs als Wurmmittel in Gebrauch und wird von *Martin* (Bulletin de thérap. t. XXI) nach *Guibourt's* Vorgange empfohlen. Sie enthält ein wurmwidriges Oel und Harz, ausserdem bittern Extractivstoff und Salze. — Nach *Dierbach* ist sie schon von *Caelius Aur.* und *Al. Trallianus* gebraucht worden. — *Artemisia pauciflora* ist nach *Goebel* nicht die Urpflanze der Zittwersamen; sondern *A. vahliana*, von welcher die besten Sem. cynae levanticae über Russland ausgeführt werden (Ann. der Ch. u. Pharm. 1842).

6) Die *frische Aronwurzel (Rad. ari recens*, Enc. Bd. I S. 153) wird von Dr. *Elfes* als Wurmmittel empfohlen; nach dreitägigem Gebrauch von 1 Theelöffel früh und Abends gingen 45 Spulwürmer ab und verschwanden alle Beschwerden; doch bewirkte die Schärfe des Mittels Brennen, Schmerzen und Schwämmchen im Munde (Rhein. Generalbericht 1840 S. 168).

7—9) Drei neue Wurmmittel aus Abyssinien empfiehlt *Aubert* (Mém. de l'acad. roy. de médec. 1841 Bd. IX). *Abbatsjogo* ist eine scharfe harzige Zwiebel, welche Unzenweise roh oder geröstet zur Abtreibung des Bandwurms genossen wird. — *Bisenna* ist ein hoher Baum aus der Verwandtschaft der Wacholder, dessen terpenthinartig riechende Rinde ebenfalls gegen Bandwurm zu 1 Unze p. d. gebraucht wird. — *Kwoso*- oder *Kusso-Blumen*, sind die Blüthen der Bd. VI S. 509 erwähnten *Brayera anthelmintica*, welche *Brayer* selbst in seinen „Neuf années a Constantinople. Paris 1836 Tome II", so wie früher *Bruce* im fünften Bande seiner Reise zu den Quellen des Nils als Banksia abyssinica, abgebildet und empfohlen haben. Nach *S. Martin's* Analyse enthalten sie besonders Stärke, Zucker, Extractivstoff, grünes riechendes Harz und eine krystallinische Säure (Journ. de chim. 1840). Nach *Wittstein* besonders Gerbsäure, Salze und bittres kratzendes Harz (*Buchn.* Rep. Bd. 21). In Abyssinien giebt man die frischen zerquetschten Blüthen in Honigwein oder Wasser. Die getrockneten kann man unzenweise in Honig u. dgl. oder in starkem

Aufguss oder Absud geben: nebenbei Abführmittel, z. B. Bittersalz. Die in Deutschland und Frankreich gewonnenen Resultate sind nicht ungünstig (vgl. *Oppenh.* Zeitschr. 1842 S. 509, *Riecke* n. A. M. S. 101 f.).

10) *Lebensbaum-Oel, Ol. aethereum Thujae occidentalis,* von starkem, dem Tanacetum ähnlichen Geruche und scharfem kampherartigen Geschmacke, wurde vor längerer Zeit als kräftiges Wurmmittel empfohlen (Journ. de Pharm. T. XI p. 156). — [Die innerliche und äusserliche Anwendung der Tinct. thujae gegen Condylome und Hordeola hat wieder mehrere neue Empfehler gefunden: Baier. Corresp.-Bl. 1841 Nr. 50, *Hufel.* Journ. 1843 Nr. 3 u. A.]

11) *Chabert's Wurmöl, Ol. anthelminticum s. contra taeniam Chaberti:* ein Destillat aus einer Mischung von 3 Th. Terpenthinöl und 1 Th. stinkendem Thieröl, farblos oder gelblich, höchst widerlich riechend und schmeckend, gegen Bandwurm berühmt. Man lässt es theelöffelweise in Wasser u. dgl. nehmen und interponirt Abführmittel. — Das Bandwurmmittel von *Levacher* ist eine mildere Zusammensetzung aus 4 Th. Ricinusöl, 4 Th. Pfeffermünzwasser, 1 Th. Terpenthinöl und etwas Syrup und Gummi; es ist neuerdings im Hôtel-Dieu in einem rebellischen Falle mit Glück gebraucht worden *(Bouchardat).*

Brechmittel.

[Literatur: *Budge*, Die Lehre vom Erbrechen. Bonn 1840. — *Arnold*, Das Erbrechen, die Wirkung und Anwendung der Brechmittel. Stuttg. 1840. — *Pereira* I, p. 205. — *Foy* I, p 481. — *Dierbach*, Syn. I, p. 169. — *Rademacher* p. 1137. — *Bouchardat*, Ann. 1843 p. 96. — Mitth. der Petersb. Aerzte in *Oppenh.* Zeitschr. Bd. XIX, S. 372 f. — *Schultz*, Verjüngung S. 206. — *Mosing* in Oestr. med. Wochenschr. 1843, Nr. 34. — *Jankovich* in Oestr. med. Jahrb. 1842 Jan. Febr. — *Cas. Broussais*, Sur l'emploi du tartre stibié en haute dose. Paris 1842. — *Holland*, Bemerk. und Betracht., übers. v. *Wallach.* 1840. Kap. 20 u. 33. — *Oustalet* im Journ. méd. de Bordeaux 1841. Mai, Juni. — *Rostan* im Journ. des connaiss. méd. 1842. — *Rosenthal*, De emeticis. (Diss.) Ofen 1842. — *Hettenhausen*, Diss. de vomitu et ejus indicantibus et contraindic. Halae 1842. — *Fleissner*, Diss. nonnulla de usu et abusu emeticorum. München 1842 — *Scolari*, De vomitu etc. (Diss.) Pavia 1842.]

Als Ref. den Artikel Bd. I S. 636 abfasste, waren ihm die Arbeiten von *Budge* und *Arnold* unbekannt, über welche er darauf in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 32 S. 337 ff. berichtet und mich ausgesprochen hat. Das Wesentlichste davon ist auch in den Artikel *Erbrechen* (Spplbd. I S. 31) übergegangen. Für die Therapie wichtig ist, dass der Magen sich beim Erbrechen nicht, wie *Magendie* lehrte, wie eine todte Blase, sondern *sehr activ verhält,* und dass er sich nicht bloss antiperistaltisch zusammenzieht und windet, sondern zum Behuf des Erbrechens sich activ aufbläht, Luft einzieht und durch stossende Bewegungen des contrahirten Pförtners seine flüssigen Contenta nach Art einer Feuerspritze ausstösst, nachdem er den Widerstand des ebenfalls contrahirten obern Magenmundes überwunden hat; ferner dass das Erbrechen durch Nervenreflex entsteht und namentlich die *eigentlichen* Brechmittel (welche wir Bd. I S. 638 *alterirende* oder *specifisch-emetische* nannten) diese Akte durch Einwirkung auf das centrale Nervensystem hervorrufen, hingegen *andre* brechenerregende Substanzen diess durch Entzündung des Pylorus bewirken, also nicht zur therapeutischen Anwendung taugen (Doch gilt diess nur cum grano salis; denn concentrirte Lösungen des Brechweinsteins bewirken eine fleckige oder folliculäre Gastroenteritis, wie Ref. selbst bei Sectionen beobachtet hat (Vgl. unten *Engel's* Versuche). —

Durch jene ruck- und stossweisen Contractionen nun bringt das Brechmittel, wie *Schultz* bemerkt, Verschiebungen der erschlafften Magenschleimhäute und Lösung ihrer Epithelien, Abschleimung und Abmauserung des Magens hervor und wird dadurch bei Erschlaffungszuständen desselben eins der wichtigsten Mittel, auch wo gar keine Sordes evacuandae vorhanden sind, und für viele Personen ein wahres Digestivum und Gastrotonicum. Auch die heilsame Wirkung der Seereisen beruht mit darauf. Deshalb soll man die Brechmittel bei nüchternem Magen geben und nachher den Darmkanal durch Selters- oder Sodawasser baden *(Schultz).* Diese Ansichten finden gewiss auch auf den allen Praktikern bekannten Nutzen der Emetica bei Anginen (besonders der Mandeln) ihre Anwendung: vielleicht sogar auf Lungenkrankheiten, da die Empfehlung der oft oder täglich wiederholten Brechmittel bei Lungenschwindsucht jetzt immer lebhaftere Unterstützer findet (vgl. *Canstatt* spez. Path. und Th. Bd. 1 S. 278, Bd. 2 S. 417; *Furnival* in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 39; *Holland* a. a. O. u. A.). Doch mögen hierbei andre Momente, besonders das verstärkte Einathmen und die erhöhte Contractilität der Lunge, als wichtig für die Obsolescenz der Miliartuberkeln, mit in Anschlag zu bringen sein.— *Nonat* empfiehlt die Brechmittel sogar bei Haemoptysis, wo sie schon von *Stoll* gegeben worden sind (Bull. de thérap. T. XIX). — Dass der wiederholte Gebrauch der Brechmittel weit gefahrloser sei, als man gewöhnlich glaubt, lehrt der von *Mosing* mitgetheilte Fall eines Mannes, welcher wegen Verdauungsbeschwerden dreissig Jahre lang wöchentlich, ja täglich, ohne spätern Nachtheil Brechen erregte; auch schwangere Frauen, Säuglinge, Seekranke brechen bekanntlich in Menge ohne den geringsten Nachtheil. *Schultz* hält das von uns Bd. I S. 637 erwähnte spontane Brechen vieler Carnivoren, Amphibien u. s. w. für eine zur Gesundheit gehörige Abmauserung des Magens. — Dagegen bemerkt *Pauli (Haeser's* Arch. Bd. 4 S. 381), dass man bei alten Leuten sehr vorsichtig mit Brechmitteln sein müsse, indem er selbst Ruptur von Blutgefässen und Hirndruck danach habe erfolgen sehen.

Ueber die Zweckmässigkeit der Brechmittel bei den Fiebern, namentlich typhösen, haben unter andern die oben citirten Petersburger Aerzte, *Sadler*,

Spöne, *Büsch* u. s. w. sehr ausführlich unter einander disputirt. Ref. muss von der jetzigen Art der Nervenfieber auch zugestehn, dass die Brechmittel eher Schaden als Nutzen brachten. — Recht praktisch spricht sich über die Indicationen *Rademacher* a. O. aus, welcher zwar zugiebt, dass man mit Brechmitteln alle Arten von Krankheiten in einzelnen Fällen heilen oder abschneiden *könne*, aber auch die Nachtheile, welche man in andern zahlreichen Fällen dadurch stiften kann (besonders bei Fiebern, bei verborgnen Verhärtungen und bei Gallensteinen), recht deutlich macht. Unter andern nennt *R.* es einfältig, die gelbschmutzig-belegte Zunge für ein Zeichen von Unreinigkeiten und Indicans des Brechmittels zu halten, da bei wirklichem Vorhandensein scharfer Galle im Magen die Zunge vielmehr roth, selbst rosenartig entzündet sei. Und dgl. mehr, was im Buche selbst nachzusehen ist.

Von *neuern Brechmitteln* erwähnen wir:

1) Die *Mudarwurzel, Radix mudarii*. Sie wurde vor nunmehr zehn Jahren empfohlen (Edinb. Journ. 1827, Oct.; Archives gén. de méd. Vol. XVIII, Journ. pharm. 1830, Febr.). *Duncan* fand in ihr einen eigenthümlichen Extractivstoff, das Mudarin, welches *Casanova* für eine Art von Emetin hielt. Ihre Rinde wirkt als scharfes Brechmittel, der Ipecacuanha ähnlich, in Dosen von 15—20 Gran; in kleineren Dosen diaphoretisch, expectorirend, selbst magenstärkend. *Playfayn*, welcher sie dem Calomel verglich, empfahl sie bei allerlei chronischen Hautausschlägen, Rheumatismen und Wassersucht. Neuerdings hat man nichts mehr von ihr gehört.

2) Das *Narcitin*, der emetische Bestandtheil mehrerer Narcissen, welchen *Jourdain* zuerst aus Narcissus pseudonarcissus abschied, wurde von demselben als leichtwirkendes Brechmittel empfohlen; es führt zugleich ab (Journ. de chim. méd. 1840, Juin; Arch. de la méd. belge 1840, 1, 2; *Buchner* Repertoire. XIX, 338). — Die *Flores narcissi* selbst von französischen Aerzten in der Ruhr und das *Extractum narcissi pratensis* (Ph. gall.) als Nauseosum und Antispasmodicum in Nervenkrankheiten empfohlen (Arch. gén. d. m. 1842, Mai; *Froriep* Not. Bd. XV).

3) In Ungarn dienen als Volksmittel die *Radix violae odoratae* und *Rad. asari europaei* (s. die cit. Diss. von *Rosenthal* und von *Gurovits* de abusu in medic.).

Unter den *älteren Brechmitteln* tragen wir (da über Ipecac. nicht viel wesentlich Neues vorliegt) Einiges über *Tart. stibiatus* nach, welcher zu den beliebtesten Mitteln als Brechmittel und als Nauseosum-Antiphlogisticum, -Alterans und -Resorbens, gehört.

Die Wirkung des Brechweinsteins auf die Verdauungswerkzeuge hat *Engel* an der Leiche untersucht: er fand umschriebene leicht blutende Gefässinjectionen auf der Schleimhaut des Magens und angeschwollene blutreiche Follikel in der des Dickdarms, kleinere im unteren Dünndarm, welche an manchen Stellen sammt der Schleimhaut zu breiiger Masse zerflossen und offenbar durch den Brechweinstein ertödtet waren (Oestr. med. Wochenschr. 1842 Nr. 6; *Schmidt* Jahrb. Bd. 35 S. 24; vgl. *Chambeaux* sur l'empoissonement par le tartre stibié. Paris 1841). — Hieraus erklären sich auch die unangenehmen Wirkungen auf Mund, Schlund und Darmkanal, welche man bisweilen bei der *Peschier*'schen Methode beobachtet (vgl. *Löschner* in *Weitenweber's* Beitr. 1841). — *Jankovich*, welcher die Wirkungen des Tart. stib. in kleinen, mittlern und grossen Gaben einer Prüfung unterwirft, spricht sich für den (durch *Budge's* Versuche unabweisbar gewordenen) Grundsatz aus, dass diese Wirkungen vorzugsweise vom Nervensystem vermittelt werden. Grosse Dosen wirken den narkotischen Giften ähnlich, umstimmend, deprimirend, beruhigend, erregen aber bisweilen colliquative Durchfälle [Jedenfalls durch Zerstörung der Schleimhaut. Ref.]. — Am meisten wird gegenwärtig die, jedenfalls einer analogen, nervenumstimmenden Wirkung des Tart. stib. zuzuschreibende (vgl. Bd. 11 S. 233, Suppl.-Bd. I S. 367), sogenannte *contrastimulirende Heilkraft* desselben gegen Pneumonien oder die *Peschier*'sche *Methode* besprochen und findet fast durchgehends (mit Ausnahme von *Neumann*) Lobredner, z. B. *Jankovich*, *Broussais*, *Holland*, *Rostan*. Einige verwerfen dabei jeden Aderlass, Andre (z. B. *Canstatt*, *de Mignot* im Bull. médic. de Bordeaux, 1842, Juli) schicken mässige Aderlässe voraus. *Rostan* giebt ihn vorzugsweise da, wo man ungestraft nicht mehr Ader lassen darf. Die Reconvalescenz soll ohne Aderlass schneller sein. Erbrechen oder Durchfall muss man dabei (nach den meisten Stimmen) vermeiden, zu welchem Behufe Ref. als Hauptsache eine möglichste Verdünnung der Solution empfehlen muss. *Röderer* in Weissenburg gab bei Pneumonia senilis, um Aderlass zu vermeiden, mit ausgezeichnetem Erfolg täglich 2—6 Gran Tart. stib. mit eben so viel Opium, förderte damit alle Krisen und sah in 3—5 Tagen Zertheilung eintreten (Oestr. med. Wochenschr. 1843). — Auch gegen andre Entzündungen wird jetzt diese Methode gelobt, z. B. bei Entzündung seröser Häute und Neurophlogosen (*Jankovich*). — *Holland* sagt, der Tart. stib. beruhige die Thätigkeit des Kreislaufs wie Digitalis; er betrachtet ihn als wahres Febrifugum, nicht bloss bei Wechselfiebern, als Antiphlogisticum und Antispasmodicum. — *Hirsch* in Königsberg rühmt bei Febr. nervosa versatilis, wenn starke Kopfcongestionen und unterdrückte Gefässthätigkeit statt findet, nach *Graves* und *Law* den Brechweinstein zu $^1/_2$—1 Gran aller 1—2 Stunden mit Opium und interponirten Nervinis (*Hufel.* Journ. 1840. 4. — ? Eine bedenkliche Methode! Ref.). — Bei Gehirnhöhlenwassersucht Erwachsener gab ihn *Trusen* in steigender Dosis von 2 bis zu 30 Gran auf eine Sechs-Unzen-Mixtur, esslöffelweise (*Casp.* Wochenschr. 1839). — Bei Gelenkwassersuchten wird dieselbe Methode mehrfach gerühmt, z. B. von *Gimelle* (Bull. de thérap. T. XIV), von *Lafargue* (ibid. 1842, April). — *Holland* (Bemerk. und

Betracht. 33. Kap.) lobt den Brechweinstein als schnellstes und directestes Fiebermittel. — Als Curiosum erwähne ich endlich die Empfehlung von *Smee*, alle 2—3 Stunden 20—60 Tropfen Brechwein bei Syphilis (Lond. medic. Gaz. 1842, Oct.).

Abführmittel.

[Literatur im Allg.: *Pereira*, Mat. medica I. p. 207. — *Holland*, Bem. u. Betracht., übers. v. *Wallach*. 1840 Kap. 8. — *Foy* I. p. 495. — *Dierbach*, Synops. p. 78 ff. — *Rademacher* p. 1144. — *Bouchardat*, Ann. 1843 p. 104. — *Schultz*, Verjüngung S. 200 f. — *Oustalet* im Journ. méd. de Bordeaux 1841. Mai, Juni, L'éxaminateur méd. 1841 Oct. — *Seidenschnur*, Diss. de Hippocratis methodo alvum purgandi. Lips. 1843. — *Lor. Ghiglini*, Sulla dottrina de Prof. *Giacomini* intorno all' azione ipostenizzante enterica dei purganti drastici. Genua 1842. — *Engel* in Oestr. med. Wochenschr. 1842 Nr. 6. — *Pauli* in *Häser's* Archiv Bd. 4 S. 369. — [Uebrigens s. die einzelnen Mittel.]

Wichtiger als der italienische Streit, ob die Abführmittel unter die Kategorie der hyposthenisirenden Mittel des Darmkanals gehören oder nicht, scheinen uns auch hier die Auffassung von *Schultz*, dass sie den Fluss der Mauser im Darmkanal unterhalten, die Abstossung und Verflüssigung der Epithelien befördern (ohne jedoch so kräftig wie die Brechmittel den Schleim zu lösen), ausserdem die Contraction der Darmmuskeln bethätigen und zum Theil auch die Mauser des Pfortaderblutes und dessen Umwandlung in Galle fördern. — *Pereira* hebt hervor, dass die meisten Abführmittel ins Blut übergehen und wahrscheinlich durch Nervenreflex auf die Darmbewegung wirken (was auch *Budge's* Untersuchungen bestätigen). Dr. *Engel* in Wien hatte die gesunde Idee, die materiellen Nachwirkungen gebrauchter Abführmittel an Leichen aufzusuchen und fand, dass Glaubersalz nur auf das Ende des Dünndarms und das unterste Stück Dickdarm gewirkt und hier eine active Hyperämie hervorgerufen hatte; dass hingegen Calomel nicht die geringste Röthung der Darmschleimhaut, vielmehr Blässe und Blutarmuth derselben hervorrief; wohingegen Brechweinstein eine pustulöse Magen- und Darmentzündung hinterliess (Vgl. den Art. *Brechmittel*). — Dass ein Jahre lang fortgesetzter Gebrauch des *Püllna*'er Wassers ohne Nachtheil stattfinden kann, lehrt ein von *Pitsch* mitgetheilter Fall (*Schmidt's* Jahrb. 3. Suppl. Bd. S. 31): hinsichtlich der Drastica ist diess noch bekannter.

Die Franzosen fangen jetzt an, die Purgirmittel, welche (wie *Bouchardat* sagt) „la terreur des gastroentérites a fait négliger long temps," wieder in Ehren zu halten. *Andral* lobt die Drastica bei Hautkrankheiten, selbst hartnäckiger Psoriasis, und *de la Larroque* erhebt die tägliche Anwendung der salzigen Abführungen, besonders des Sedlitzer-Wassers, bei fièvre typhoïde, desgleichen *Becquerel* nach *Andral's* klinischen Versuchen; und *Oustalet* bewiess, dass sie bei gastrischen, entzündlichen und andren acuten Krankheiten sehr gute Dienste thun. *Bouchardat* nennt diese Abführmethode bei gastrischen Fiebern eine der schönsten Entdeckungen unsrer Zeit, während in Deutschland die Praktiker seit *Stoll* (und früher) nie aufgehört haben, die Schleimfieber so zu behandeln, um *Lesser's* gar nicht zu gedenken. — Dagegen eifern *Krüger-Hansen* und *Holland*, so wie *Pauli* gegen den häufigen mit diesen Mitteln getriebenen Missbrauch in Deutschland und England.

Im Einzelnen noch folgende Notizen:

1) *Senna*. Neuerdings hat *Heerlein* gefunden, dass das *Kathartin* von *Lassaigne* und andern, *kein* Grundstoff und *nicht* der purgirende Bestandtheil sei, indem er täglich viermal einen Skrupel davon ohne Wirkung nahm (Jahrb. für Pharm. 5 S. 8). Wenn diess sich bestätigt, so wird es eine allgemein gewordne Ansicht über dieses Mittel und verwandte umstossen.

2) *Rhamnus*. Die *Kreuzdornbeeren*, welche nach frühern Analysen ebenfalls Kathartin enthalten sollten, besitzen nach *Fleury* einen eigenthümlichen Grundstoff, das *Rhamnin* (Journ. de pharm. Bd. 27 S. 1, Annal. der Ch. und Pharm. 1841). — Die getrocknete alte Rinde der *Rhamnus frangula L.*, als Volksmittel früher bekannt, empfiehlt Hofrath Dr. *Gumprecht* in Hamburg, als ein auflösendes, tonischstärkendes, nicht drastisch-wirkendes und als Surrogat der Rhabarber sich eignendes Abführmittel, bei Unterleibskrankheiten, besonders Hämorrhoidalbeschwerden (*Holscher's* Ann. Bd. 3. 1843; Jahrbb. 41 S. 162).

3) *Rhabarber*. Die Diss. von *Chiera* de rheo. Ticini 1842, ist nach *Dierbach* (Jahresbericht von 1842) eine unbedeutende Leistung. Wichtig sind *Goebel's* Bemerkungen über die Abstammung und Güte der neuesten Rhab. Wurzel (Ann. der Chem. und Pharm. 1842). — Die schwarzgebrannte Rhabarber (das alte Rheum tostum) empfiehlt neuerlich *Hohlyn* als das beste Mittel gegen colliquative Durchfälle: Dosis 5—10 Gran (New-Yorck Lancet vol. I Nr. 4).

4) *Jalappe*. Die falsche Jalappe mit Rosengeruch, auf welche zuerst der Pariser Droguist *Brasil* und dann *Guibourt* aufmerksam machten, ist sehr reich an Mehl und Zucker und arm an Harz, welches letztre nach *Rayer's* Versuchen zwar purgirender Art, aber von dem ächten Jalappenharz wesentlich verschieden in seiner Wirkung ist (*Bouchardat* 1843, S. 108).

5) *Skammoneum* oder *Scammonium* (*halepense*): Der eingedickte Milchsaft der Wurzel des in Kleinasien wachsenden *Convolvulus scammonia L.*: gepulvert erhält es den Namen *Diagrydium* oder *Diacridium*. Es enthält bis 81 Procent eines dem Jalappenharze ähnlichen Harzes und ist ein heftig wirkendes Drasticum, welches jedoch bisweilen zu eccoprotischen oder hydragogen oder wurmtreibenden Medicamenten (besonders Pillen) zugesetzt wird, auch in die officinellen *Trochisci purgantes* s. *anthelmintici* (Ph. sax.), in den *Pulvis cornachini* (Cod. gall.), die *Confectio scammonei* (Ph. lond.) und ähnliche ältere Compositionen kommt. Die Dosis ist von 1—10 Gran: letztere wo man wahrhaft

drastisch wirken will, wie bei Hydrops ascites oder Bandwurm.

6) *Inula conyzoïdes (Desf.??*, also *Jasonia radiata Cass.?* Ref.), soll nach *Landerer* eins der heftigsten Drasticasein (*Buchner's* Rep. Bd. 21. 1840).

7) *Crotonöl. Pereira* erzählt zwei Vergiftungszufälle durch Crotonöl; in dem einen entstand nach achtstündiger Einathmung der Ausdünstung von Crotonsamen eine heftige Entzündung der Mundhöhle ohne Durchfall und wurde in vier Tagen geheilt; in dem andern Falle traten nach dem Verschlucken von dritthalb Quentchen Crotonöl die deutlichsten Zufälle einer scharfen Vergiftung in kurzer Zeit ein, nach anderthalb Stunden erfolgten übermässige Darmausleerungen und unter vollkommen blauer Färbung der Haut trat der Tod vier Stunden nach der Vergiftung ein (*Pereira* mat. med. Bd. 2 S. 1110). — Die innere Anwendung des Crotonöls, um ableitend zu wirken, ist gerade nicht neu; doch fand es jüngst in einigen Krankheiten neue Empfehlung. *Charles Bell* (praktische Versuche, übers. von *Bengel*. Tübingen 1842) hält es für das einzige Mittel bei Prosopalgien, da diese oft von Unterleibsleiden ausgehen oder verschlimmert werden; *Allnat* giebt es früh und Abends zu 1 Tropfen mit Extr. rhei compos. — *Cochrane* in Edinburgh versichert, das Crotonöl (gutt. X mit Olei amygd. ℥ij; all zehn Minuten ein Theelöffel) gegen Nervenstörungen, besonders zur Milderung heftiger Krampfanfälle, sehr nützlich gefunden zu haben. — *Pujia* (Filiatre sebezio 1842 April) gab es zu einen Tropfen 2stündlich gegen eine äusserst hartnäckige Cephalaea, die nach der dritten Gabe des Crotonöls verschwunden sein soll; ferner in einem verzweifelten Falle von stupidem Nervenfieber bei einem jungen Mädchen (zehn Tropfen in acht Unzen, stündlich ein Kaffeelöffel) mit gutem Erfolge. — Das Meiste über dieses Mittel mitgetheilte betrifft seine äusserliche Anwendung: s. den Artikel *Hautreize*.

8) *Aloë*. Dieses Mittel kommt jetzt in Frankreich durch *Raspail* wieder in Ruf, der es selbst bei gesundem Leibe alle fünf bis sechs Tage als Prophylacticum (gegen Würmer) nimmt und es in Krankheiten häufig verordnet. Diese Extravaganz bestätigt wenigstens, wie leicht Aloë von vielen Personen vertragen wird: was die Laien heutzutage besser als viele Aerzte wissen. — Wegen der Sorten der Aloë verweisen wir auf *Pereira* (mat. med. S. 965). — *Sandras* gab die Aloë mit sehr gutem Erfolge bei Trippern: sie leistete mehr als Copaïva und zwar ohne dass ihre Abführwirkung Einfluss hatte (Bull. de thérap. 1843, Jan., Jahrbb. 39 S. 20). — Die Diss. von *Omboni*de aloë, Pavia 1841, enthält nichts Neues. (*Dierb.*)

9) *Elaterium*. Dieses, schon ehedem bei Wassersuchten berühmte Mittel, ist neuerlich durch *Bright*, *Christison* u. A. bei *Bright*'scher Nierenkrankheit [doch wohl nur bei manchen chronischen Formen derselben?] gerühmt worden. Man giebt es in kleinen Gaben zu $^1/_6$, $^1/_4$, $^1/_2$ Gran täglich zweimal oder öfter, mit Weinstein oder Kali sulf. Das *Elaterin*, ein bitteres, krystallinisches, weisses Pulver, in Wasser unlöslich, aber in Alkohol und Aether auflöslich, ist in derselben Krankheit von *Golding-Bird*, *Bright*, *Morries* u. A. angewendet worden: als Pulver mit Weinstein, zu $^1/_{16}$, $^1/_{20}$ Gr. p. D., oder in rectif. Alkohol aufgelöst. Es bewirkte reichliche Stühle ohne Kolik, bei höheren Dosen auch Erbrechen (*Duncan* u. A.), und leistete nach *G. Bird* noch mehr als das Elaterium selbst (Lond. medic. Gaz. Vol. 25. *Bouchardat* ann. 1843). Gegen Seelenstörungen und andre Hirnkrankheiten empfehlen das Elaterium aufs Neue *Clutterbuck*, *Headland*, *Johnson* u. A. (Lancet 1841, Nov.). — Die frische *Pulpa der Momordica Elaterium* wird nach *Landerer* in Giechenland als drastisches, aber sicheres Wurmmittel gebraucht (*Buchner's* Repert. 1843).

10) *Koloquinten*. Dr. *J. G. Hechenberger* hat neuerdings in einem besondern Schriftchen (Colocynthologie u. s. w. Innsbruck 1840) die vortrefflichen, jetzt viel zu wenig gewürdigten Heilkräfte dieses Mittels bei Geisteskrankheiten hervorgehoben. Er gab besonders die *Tinctura colocynthidis* Ph. austr. (1—3 Quentchen in einem Pfunde Queckenabkochung, alle zwei Stunden zu $^1/_2$ bis 1 Esslöffel): das Mittel machte nach und nach leichte Durchfälle mit Abgang von Blähungen, so wie reichlichen Harnabgang mit Sedimenten [vergl. *Rademacher's* Beob. unter dem Artikel: *Harntreibende Mittel*]. Bei Frauen wirkte es stark aufs Uterinsystem und ist deshalb bei stark menstruirten sehr vorsichtig zu geben. Leberkranken machte es eine sanfte schmerzlose Eröffnung des Hämorrhoidalflusses. Den Appetit und Durst steigerte es auffallend; erregte aber auch leicht heftige Kolik mit wässrigem und blutigem Stuhlgang.

B. *Salzige Abführmittel.* Wir erwähnen hier folgende.

11) *Kali sulfuricum*. *Bouchardat's* neuere Versuche an Fischen und Pflanzen zeigten, dass dieses Salz giftiger ist, als die andern beiden Bittersalze (Natron und Magn. sulf.). Diess trifft mit einer neuerdings auch an Menschen beobachteten giftigen Wirkung dieses Salzes überein (Comptes rendus 1843, Gaz. méd. 1843, Juli, *Bouch.* annuaire 1843 S. 126, *Bayard* in Annales d'hygiène publ. 1843).

12) Das *saure schwefelsaure Kali* (Sal enixum s. auri philosophicum) ein tonisch-kühlendes Laxans, ist neuerdings ausser Gebrauch gekommen.

13) Dafür ist die *saure schwefelsaure Magnesia* nach der Methode von *Henry* häufig benutzt worden und verdient Beachtung. Man löst etwa 4 bis 8 Theile Bittersalz mit 1 Th. verdünnter Schwefelsäure in Wasser q. s. auf und giebt es esslöffel- oder tassenweise. Es schmeckt nicht schlecht, laxirt ziemlich sicher, mildert die Reizbarkeit des Magens, kann selbst Uebelkeit stillen und hat eine tonische Nachwirkung. Auch *Juttmann* lobt diesen Liquor salis amari acidus (wie er diess *Henry*'sche Bitterwasser nennt) sehr, *Hacker* dagegen fand es nicht immer nützlich und zieht die Säurung mit Himbeer-

essig vor (Edinb. med. and. surg. Journ. 1834, Jan., *Hufeland's* Journ. 1835, Juni, Oestr. med. Jahrb. Bd. 15 u. 24, Summarium Bd. 3).

14) *Schwefelsaures Natron*, *Glaubersalz*, *Natron sulfuricum*, *Sal mirabile glauberi* (u. s. w.). Wir erwähnen diess beliebteste und sicherste aller Abführsalze nur kürzlich um eine Lücke der Enc. auszufüllen. Es ist ein normaler Bestandtheil des Thierkörpers (besonders der Excreta, so wie vieler Pflanzen, Mineralien und Quellen; wird auch in Menge bei verschiednen technisch-chemischen Processen gewonnen, z. B. bei der Salzsäurebereitung. Es ist theils krystallinisch, theils im verwitterten Zustande (N. s. dilapsum s. siccum) officinell: in ersterem, wie alle Hydrate, kräftiger wirksam. Seine Wirkung ist kühlend und abführend, bei grosser Verdünnung und fortgesetztem Gebrauch resolvirend, wie es auch der Hauptbestandtheil der resolvirenden Heilquellen von Karlsbad, Marienbad, Püllna u. s. w. und des Karlsbader Salzes ist. Wie alle Sulfate ist es ein Hauptmittel in der Bleikolik, wo jedoch Ref. die Schwefelsäure selbst (aus begreiflichen Ursachen) noch specifischer und schneller hülfreich fand. Neuerdings hat man es auch bei acuten Diarrhöen, Ruhren *(Zimmermann)*, Cholera und typhoïden Fiebern empfohlen. — Die laxirende Dosis ist $1/2$ bis 2 Unzen; als Resolvens kann es zu $1/2$ bis 1 Quentchen gegeben werden, besonders bei Reizfiebern, acuten Rheumatismen u. dgl. leistet es oft mehr als der Salpeter und Salmiak. — *Rademacher* giebt eine verdünnte Lösung bis zu einigen Stuhlgängen bei veitstanzartigen Krämpfen mit Nutzen.

15) Das *phosphorsaure Natron* oder *Perlsalz*, *Natron phosphoricum*, *Sal mirabile perlatum*, ebenfalls im menschlichen Körper so wie in Quellen vorkommend, ist ein kühlendes und etwas milder laxirendes Salz, das sich seines angenehmen Geschmackes wegen empfiehlt und gegenwärtig auch nicht mehr so theuer ist als früher. Man giebt es zu 1 bis 2 Unzen als Abführmittel, in Wasser (mit Obstsaft) oder in Bouillon. — In kleineren Gaben hat man es als Resolvens, auch bei Knochenkrankheiten, bei Harnruhr und bei Cholera empfohlen.

16) Die *phosphorsaure Magnesia* lobte *Brera* bei beginnender Rhachitis zu 10 bis 30 Gr. pro Dosi. Stärkere Gaben laxiren.

17) *Natron tartaricum neutrale* und *acidum* werden von *Blank* anstatt des Weinsteins und Seignettesalzes vorgeschlagen (Rheinischer Generalbericht 1840).

18) *Magnesia tartarica*, nach *Rademacher* ein gutes Milzmittel, täglich vier- bis fünfmal zu einem Scrupel gegeben. Da sie sich in dem gewöhnlichen Brausepulver erzeugt, so kann man sie als ein bekanntes Arzneimittel betrachten.

19) Das *gashaltige Seewasser* von *Pasquier* ist eine Sättigung des reinen filtrirten Seewassers mit vier bis fünf Vol. Kohlensäure: ein billiges, sanft und sicher abführendes künstliches Mineralwasser, das auch wurmwidrig und antiscrophulös wirken soll *(Froriep's* Notizen 1842, Nr. 480).

Diaphoretische Mittel.

Unsre (Bd. III S. 171 f.) dargelegte Ansicht, dass wässriges Getränk und Abhaltung der Verdunstung auf der Haut die hauptsächlichsten diaphoretischen Mittel seien und die arzneilichen Mittel dieser Klasse nur secundärer und unzuverlässiger Natur sind, finden wir bei den Neuern mehr oder weniger bestätigt. *Holland* (Bem. und Betrachtungen a. d. M., übers. von *Wallach*. Heidelb. u. Lpz. 1840. Kap. 4) unterscheidet die bloss physikalische Feuchtigkeits-Ausscheidung von der specifischen Secretion der Haut (eigentlich nach *Edwards*, Evaporation und Transsudation), und empfiehlt weniger auf die Quantität des Schweisses als vielmehr auf die Veränderung der Thätigkeit im Gefässsystem, welche der Diaphorese vorausgehen, zu achten. Er verwirft die hitzigen, lobt aber das Opium als sicherstes und wohlthätigstes Diaphoreticum. — *Schultz* (Verjüngung S. 359 u. A.) betrachtet den Schweiss und die Diaphorese, (welche sich zu einander verhalten wie Regen und Wolken) nächst der Harnabsonderung als ein Product von der Mauser der *animalen* Organe, namentlich der Muskeln: daher auch Muskelbewegung das beste Diaphoreticum. Aber nicht jeder Schweiss sei eine Mauserung, sondern so gut wie ein Getränkeharn durch vieles Trinken, werde auch ein Getränkeschweiss künstlich erzeugt, welcher den Bildungsprocess nicht fördere. Jene Muskelmauser werde am besten gefördert durch Mittel, welche der Faserbildung entgegenwirken und die Colliquation der irritablen Gebilde fördern, daher besonders durch Ammoniakalien und ihre Salze, auch schon durch blosses mit Essig gesäuertes Getränk, indem diess im Körper Ammoniakbildung hervorrufe. Ueberdem aber ist die Hautmauser selbst, die Abwerfung und Lockerung ihrer Epithelialdecken und ihre normale Erregung zu fördern durch Wahl der Kleidung, Bäder u. s. w. Wir bedauern hier nicht ins Einzelne dieser trefflichen Kapitel eingehen zu können (S. 364 ff.).

Ref. hält noch heute das Bette für das beste Diaphoreticum und erklärt sich viele homöopathische Kuren daraus, dass die Kranken hübsch zeitig ins Bett gesteckt wurden. Nächstdem ist das Brechmittel als Diaphoreticum wichtig und kritischer als andere, weil es vorher eine starke Muskelaction bewirkt hat. — Zwei Modekuren beruhn vorzugsweise auf einer systematisch gepflegten Diaphorese: diess ist die Hydrotherapie und der thierische Magnetismus; in letzterer Hinsicht erwähne ich hier der Schwitzcur des Schäfer *Matthe* oder *Matthey*, welcher eine Zeitlang in Dresden, Leipzig, Dessau u. s. w. curirte (vgl. *Schmidt*, der Schwitzarzt *Matthes* in Arnstadt. Erfurt 1842). —

Nicht zu übergehen sind die *Trockenkuren* oder *Trockenbäder*, welche wesentlich auf Hautperspiration beruhn. Es gehören hierher die *Sandbäder*, welche in den Seebädern (Norderney u. A.) üblich und auch bei uns in Dresden, an den Ufern eines Baches in der Haide, seit Menschengedenken Volks-

mittel bei Scropheln, Rhachitis u. s. w. sind. Hier wird der entblösste Körper in den von der Sonne durchwärmten Sand eingegraben, was eine kräftige Transspiration erregt und nach der Ansicht von *Schultz* (a. a. O. p. 255) keineswegs durch einen Jod- oder Kochsalzgehalt des Sandes, sondern durch eine Austrocknung des Körpers, welche die organische Contractilität und Selbsterregung der Blutbläschen steigere, Nutzen bringt. — Die Bäder von *Birken-* und *Erlenlaub* haben in neuerer Zeit wiederholte Male Lobredner gefunden, denen auch Ref. beitritt; auch in Sachsen sind sie Volksmittel und noch kürzlich berichtete mir ein sächsischer Arzt von einer dadurch geheilten allgemeinen Wassersucht. — *Angenstein* in Cöln und *Gerson* in Malmedy wandten die Birkenblätter besonders bei chronischen Rheumatismen an: man bewahrt die frisch gesammelten Blätter in einem Sack, bis sie sich von selbst erhitzen und bedeckt damit den ganzen Körper, welcher in Decken eingewickelt wird und bald in allgemeinen Schweiss verfällt (*Rust's* Magaz. 1842, Nr. 28; Rheinischer Generalber. 1840, S. 166). — *Conspruch* in Minden heilte damit eine allgemeine Wassersucht nach Scharlach, wo andere Mittel vergeblich waren (*Casp.* Wochenschrift 1841). *Garbe* in Forst benutzte die Birken- und Eichenblätter zu Herstellung der Fussschweisse und bei Oedema pedum: zu gleichem Zwecke wurden in jener Gegend die Kätzchen des gemeinen Landhopfens gebraucht (Ebenda 1842). Die *Erlenblätter* fand Dr. *Büchner* in Stadt-Steinach wirksam als Zertheilungsmittel bei Milchanhäufung nichtstillender Frauen, bei Hautwassersucht, Pseudoerysipelas u. s. w. Man fädelt die vollsaftigsten, früh gepflückten Blätter zusammen und legt sie mit der inneren Fläche auf die Haut (Bair. Corresp.-Bl. 1842, Nr. 36). — Es ist schade, dass alle diese guten Mittel nur in einem Theile des Jahres zu haben sind. Im Winter müsste man die weisse Birkenrinde (vom Stamme), oder Tannennadeln, Lerchenbaum, Wacholder und dergl. versuchen!

Expectorirende Mittel.

Wir erwähnen hier nur der in den letzten Jahren immer allgemeiner empfohlenen *Inhalationen* (Enc. Bd. III, S. 615) bei Schwindsucht und Asthma. Dr. *Hohnbaum*, der Uebersetzer des *Ramadge*, hat in diesem Jahre in *Oppenheim's* Zeitschrift eine sehr überzeugende Darstellung dieser neuen Methode gegeben, welche allerdings den Resultaten der pathologischen Anatomie so sehr entspricht, dass man befugt ist, in den Einathmungen ein Mittel zur Heilung der Lungen-Tuberkeln zu suchen. *H.* schlägt dazu einen einfachen Luftathmungs-Apparat vor. Auch *Holland* (Bem. u. Betr., übers. von *Wallach* 1840) empfiehlt Uebung der Lungen gegen Phthisis. — Die von verschiedenen Aerzten vorgeschlagenen medicamentösen Einathmungen wirken wahrscheinlich auf ähnliche Art. Wir rechnen dahin das Terpenthinöl-Liniment von *Stokes*, die Arsenikcigarren von *Trousseau*, die Jodarsenikdämpfe, die Aetherdämpfe von *J. Hastings* (Pulmonary consumption, succesful treated with Naphtha. London 1843. 8vo), die Einathmung von Chinin-, Eisen- oder Myrrhen-Staub nach *Myddleton*, von Jod mit Schierling nach *Scudamore*, von Wasserstoff oder Stickoxydgas u. s. w. nach *Beddoës* u. A. — Die schon früher von *Pfaff* und *Beddoës* angewendeten salpetrigsauren Inhalationen gegen Asthma werden neuerdings von Amerika aus in der Weise empfohlen, dass man ein mit Salpeter getränktes Löschpapier in einer Pfeife anbrennen und den Dampf einziehen lässt (Neu-Yorck med. Gaz. 1843, *Frisi* fand diess bei Asthma nützlich [Filiatre sebezio 1843]. — *Palmedo* in Berlin sperrt die Schwindsüchtigen in ein Zimmer und lässt ihnen die Brust mit stinkendem Thieröl einreiben; der heftige Gestank versetzt anfangs den Athem und zwingt die Kranken tief einzuathmen (*Palmedo's* Beitrag zur Heilung der Lungenschwindsucht. Berlin 1840, vgl. *Schmidt's* Jahrb. 3r Suppl.-Bd. S. 363).

Die von *H. von Hofmannsthal* empfohlene *Caruba di Guidea* ist ein durch den Stich eines Insektes auf der Pistazie entstandener harzreicher aromatischer Auswuchs, ursprünglich ein dalmatisches Volksmittel, das nach dem Verf. und nach Dr. *Wertheim* in Wien als Räucherung oder als Rauchtabak bei Asthma und andern Brustkrankheiten sehr linderte und selbst heilte (*Hofmann von Hofmannsthal*, die Caruba di Guidea gegen Lungenkrampf und andere Brustkrankheiten. Wien 1842, *Buchner's* Repert. Bd. 28 Heft 2). — Ref. kann die Bemerkung nicht unterdrücken, dass wohl die alten Räucherungen mit Theer oder andern Balsamicis (in einem Schälchen über die Lampe gesetzt) nach *Crichton* u. A. gleiche Dienste, wie dieses theure Mittel thun dürften. Auch mag wohl bei dem beliebten Rauchen der Blätter von Stechapfel, Belladonna, Lobelia u. dgl., in der Hauptsache der Dampf mehr als das Narcoticum leisten. — Das unschuldigste und nach Ref. Erfahrung ebenfalls bei Asthma sehr erleichternde Inhalationsmittel sind vielleicht *Raspail's* Kamphercigarren, welche er in seinem neuesten Werke (hist. nat. de la santé et de la maladie. Par. 1843 T. II. S. 541) wieder so sehr empfiehlt. Dr. *Cunier* in Marienburg in Belgien, der selbst an Asthma litt, erprobte sie an sich und an mehreren Kranken. — Auch bei Husten, Lungensucht u. s. w. wird diess Mittel empfohlen. Die einfachste Methode ist, ein Stückchen Kampher in Mousselin gewickelt in eine Cigarrenspitze zu stecken und unter jeweiliger Erwärmung des Rohrs den sich entwickelnden Dunst tief einzuziehen. — Die von *Baur* (Würtemb. Corresp.-Bl. Bd. X.) und *Klencke* (der Leberthran als Heilmittel. Lpz. 1842 S. 105) empfohlene *Oelgas-Athmung*, aus Leberthran in einem Destillirapparat entwickelt, möchte ich minder bevorworten.

Richard in Paris heilt nicht nur Lungenkrankheiten, sondern alle möglichen Uebel durch Inhalationen von Wasserdämpfen oder Arzneistoffen

(z. B. chlors. Kali, Jod, Aromatica, Digitalis, Belladonna); womit er freilich grosse trockne Schröpfköpfe und Hautreize (ung. stibiatum oder das linim. ammoniacale), auch selbst Kaltwasser- und Eisumschläge verbindet (*Otto* in *Oppenh.* Zeitschrift Bd. 23; Jahrbb. 41 S. 166).

Harntreibende Mittel.

Als Nachtrag zu den Artikeln Bd. 3 S. 299—303 und Bd. 6 S. 439—444, von denen der letztere eine sehr vollständige Aufzählung der, grösstentheils diuretischen Hydragoga enthält, geben wir untenstehend eine Aufzählung neuerlich empfohlener Diuretica. Ihre Zahl bestätigt, was wir Bd. 3. über diese Klasse von Mitteln sagten. Das Wasser mit dem sie gegeben wurden oder eine unbekannte Veränderung in der Mischung oder Vertheilung der Säfte mögen wohl oft mehr zur Diurese beigetragen haben, als ihre specifische Wirkung auf die Nieren. — *Schultz* (Verjüngung S. 357) sagt: die Mittel, welche wir gewöhnlich harntreibende nennen, seien strenggenommen nur *wassertreibende*, nicht *harnstofftreibende*; zu letzteren, welche nach ihm das Absterben und Auflösen abgelebter Nervensubstanz, die Mauserung und Regeneration des Nervensystems, welche die einzige oder Hauptquelle des Harnstoffs im Körper sei, begünstigen, rechnet er die kohlensauren (oder auch pflanzensauren) Alkalien, die man mit Unrecht blos als Lösungsmittel der Harnsäure und der Gichtconcremente oder als Absorbentien der Magensäure ansehe. — Von diesem Gesichtspunkte aus werden wir nicht nur die Heilsamkeit dieser Mittel gegen Gicht- und Stein-Diathese besser würdigen, sondern auch einen freieren Standpunkt über jenen widerwärtigen Streit gewinnen, den die Aerzte von Paris und Vichy (besonders *Leroy d'Etiolles* gegen *Petit*) auch in den letzten Jahren über die alkalischen Lithontriptica und Antarthritica fortgeführt haben und auf den wir nicht weiter eingehen.

Die relative Stärke der einzelnen Diuretica hat *Seymour* (the nature and treatment of dropsy. Lond. 1837, *Schmidt's* Jahrb. Bd. 16 S. 376) durch folgende Reihenfolge auszudrücken gesucht: 1) Infus. digitalis mit Tinct. cantharidum. 2) Salpeter, 3) Kali tartaricum mit Spir. juniperi comp. 4) Pilulae hydrargyri Ph. lond. mit Digitalis und Scilla verbunden, 5) Acetum und Tinctura scillae, 6) Infus. pyrolae umbell., 7) Inf. spartii, 8) Spir. nitrico-aethereus, 9) Spir. armoraciae comp. Ph. lond. — Nach ältern physiolog. Arzneiprüfungen von *W. Alexander* (Experimental Essays. Edinb. 1768, übersetzt v. *Petzold.* Hannov. 1773) müsste man für die kräftigsten halten: Ol. juniperi, Kali carbonicum und Seife, Nitrum, Spiritus nitrico-aeth.; dann erst Tinct. cantharidum, Thea bohea, Uva ursi, Mittelsalze, Punsch u. s. w. — *Rademacher*, welcher einige gute Bemerkungen über dieses Thema macht (Erfahrungsheillehre S. 263 f.), sagt, er kenne nur 3 zuverlässige Diuretica: 1) *Tartarus boraxatus*, in verdünnter Lösung und in der Gabe, dass er mässig auf den Stuhlgang wirkt, 2) die unten zu erwähnende *Tinctura seminum colocynthidis* und 3) die *Opiumtinctur* zu 3, 4, höchstens 5 Tropfen in einem Maasse Wasser binnen 24 Stunden getrunken. Ausserdem erwähnt er noch mehrere unten aufzuzählende Nieren- und Harnblasen-Mittel und kennt auch die harntreibende Wirkung der Alkalien und die, welche Purgirmittel öfters haben. (Eine Tinctur aus Jalappe und Branntwein ist Volksmittel in seiner Gegend.) — *Rayer's Mixtura diuretica* ist ein Infusum aquosum des Meerrettigs mit einigen Tropfen Canthariden- und Opiumtinctur und Zuckersyrup: er empfiehlt es sogar bei Nephritis albuminosa chronica (Maladies des reins. Paris 1839—41).

Die von uns nachzutragenden *neuern Diuretica*, grösstentheils als Hydragoga empfohlen, lassen sich eintheilen in a) Alkalien und ihre Salze, b) Pflanzensäuren, c) mehr oder weniger differente Pflanzenstoffe, d) Thierstoffe. — Es sind folgende:

1) *Jod- und Brom-Kalium:* beide durch den Urin wieder abgehend (*Scharlau*, *Graf* u. A.), beide unzweifelhaft diuretisch, bei Gesunden sowohl, als bei Wassersüchtigen und andern Kranken.

2) *Borax*, ein altes Diureticum, sowie der von *Rademacher* (s. oben), *Bang*, *Oberteuffer*, *Kopp*, *Selig* und Andern gerühmte *Boraxweinstein*. — *Becker* (das Geheimmittel des Paracelsus gegen den Stein, Mühlh, 1840) weist nach, dass besagtes Lithontripticum der *Boracit* gewesen sei: dies ist eine basischborsaure Talkerde. — Schon *Berzelius* empfiehlt den Borax als Lithontripticum zu Einsprizzungen in die Blase, weil er die Harnsäure besser als die Alkalien auflöse. Vgl. Bd. I. S. 642.

3) *Schwefelalkalien. Liquor ammonii sulfurati*, zu 5 bis 6 Tropfen in Milch genommen, soll nach *Rademacher* ein Mittel bei idiopathischen Krankheiten der Harnröhre sein und bei Harnstrenge u. dgl. nützen. — *Schwefelcalcium* mit Oel zur Salbe gemacht (eigentlich ein Krätzmittel, *Pommade de Pihorel*) und in die Handteller eingerieben, lobt *Laugier* sehr bei Wassersuchten, dafern sie nicht auf tiefen organischen Störungen beruhen (*Bouchardat* ann. 1843).

4) Die *Citronenkur* (schon erwähnt Enc. Bd. VI S. 443) wurde von *Cohen* in Posen, *Köppenstädter* in Warschau, *Büttner*, *Börner*, *Schwabe* u. A. bei Wassersuchten mehrmals mit glänzendem Erfolge angewendet. Der Kranke erhält nur Diäta alba und statt alles Getränkes und flüssiger Nahrung nur frischen Citronensaft (alle 2 Stunden 1 Esslöffel) und zur Durststillung Citronscheibchen in den Mund. Die Wirkung soll besonders auf die Leber gehn; auch bei Albuminurie sei das Mittel indicirt (*Casper's* Wochenschrift 1839 Nr. 16, 17. Preuss. Vereinszeitg. 1842 Nr. 25; Jahrbb. 42 S. 46.) — *Chomel* und andere französische Aerzte loben den Citronensaft bei Scorbut und Purpura (*Bouchardat* 1843).

5) *Benzoësäure.* Die von *Ure*, *Keller*, *Wöhler* u. A. gemachte Beobachtung, dass eingenommene Benzoësäure im Harn als *Hippursäure* wiederkehre (was *Erdmann* und *Marchand* auch hinsichtlich der Zimmtsäure beobachteten), veranlasste zuerst *Ure*, die Benzoëblumen gegen Harnsteine und als Schutzmittel gegen Gichtablagerungen (1 Gramme mit 10 Grammen phosphorsaurem Natron tägl. dreimal in Wasser) zu empfehlen (*Buchn.* Repert. Bd. 28, *Poggend.* Ann. 1842, *Liebig's* Thierchemie im Anhang, Prov. med. and surg. Journ. 1841). Diese Empfehlung ist von *Bony* u. A. unterstützt worden, obschon *Ure* irrte. als er glaubte, die Harnsäure verwandle sich hierbei in Hippursäure. Namentlich kann man sicher darauf rechnen, dass die Benzoësäure (täglich 2 bis 3 Mal zu 10 Gran gegeben) in wenig Stunden einen krankhaft-alkalescirenden Harn neutralisirt oder säuert und so dem Entstehen von phosphorsauren Harnsteinen, sowie den üblen Rückwirkungen eines solchen alkalischen Harns auf die Schleimhaut Grenzen setzt (*Simon* Beitr. I. 3). Neuere Empfehlungen von *Ure* selbst (Lond. med. Gaz. Vol. 31), *Jones* (übersetzt von *Hoffmann), Smith-Soden* und *Walker* (Prov. med. and surg. Journ. 1842 Bd. 1 2) bestätigen die Nützlichkeit bei phosphors. Diathese, sowie bei Reizung der Blasenschleimhaut und anderen Krankheiten der Harnwege, Prostata u. s. w. — Es wäre der Mühe werth zu prüfen, ob Copaiv- und Perubalsam auch den Urin so verändern. — Gegen harnsaure Diathese dürfte das Mittel weniger leisten, obschon *von Winer* zwei Gichtanfälle glücklich mit Benzoësäure und Pflanzendiät behandelte und dabei schon in 24 Stunden Abnahme der Harnsäure im Urin bemerkte (Oestr. med. Wochenschr. 1843).

6) *Schafthalm.* Mehrere Arten sind als diuretisch bezeichnet und sollen sogar dem Vieh Blutharnen bewirken. Neuerdings ist das *Equisetum arvense L.* in der *Lippich*'schen Klinik bei Ascites als Tisane (℥β auf ℥viij) angewendet worden (*Köstl* Observ. etc. p. 93).

7) *Binsen.* Die Wurzeln des *Juncus effusus* (in Abkochung, 1 Th. auf 4 Th. Colatur) empfiehlt *Spitta* als ein mecklenburgisches Hausmittel bei Stein- und Griesbeschwerden, *Hartmann* empfiehlt die Wurzel des *Juncus conglomeratus* (der dem vorigen sehr nahe steht) bei Strangurie und Dysurie (Würt. Corresp.-Bl. 1841). Die Wurzeln der *Luzula vernalis Dec. (Juncus pilosus α. L.)* sind in Liefland Volksmittel bei Steinbeschwerden.

8) *Agave americana.* Das Extract dieser jetzt in Italien eingebürgerten (vulgo unter dem Namen Aloë bekannten) Pflanze, empfahl *Giadorov* als diuretisch und desobstruirend (*Omodei* Ann. univ. 1837 Apr.).

9) *Ginster.* Die Samen und die Summitates mehrerer Arten von Genista und Spartium sind als gute Diuretica, besonders in England bekannt, wo das *Spartium scoparium L. (the common Broom)*, officinell ist (Cf. Enc. Bd. III S. 163 f.). *Pereira* sagt, der Ginster sei bei Wassersuchten sicherer als irgend ein andres Diureticum. *Pearson* und *Eccles* in Birmingham (s. *Pearson* Observ. on Broomseed. Lond. 1835) rühmen besonders die Samen, sowohl von *Spartium scoparium* als von *Sp. junceum L.* (welches letztere das σπάρτιον des Dioskorides und nach *Landerer* auch auf den griechischen Inseln bei Harnbeschwerden gebräuchlich ist). Der Ginster soll zugleich tonisch wirken und bei lange fortgesetztem Gebrauche die Verdauung nicht belästigen. — Dies bestätigt *Kauser* in Meseritz: er gab den zur Blüthenzeit gesammelten Besenginster im Aufguss bei Flechten und chronischen Fussgeschwüren mit Nutzen (Preuss. med. Vereinsz. 1840 Nr. 16). — Wir sollten in Deutschland diese Mittel, welche ehedem (wie auch *Genista tinctoria* und *sagittalis*) officinell bei uns waren, nicht vernachlässigen.

10) *Hauhechel, Ononis spinosa L.* (auch wohl die noch specifischer stinkende *Ononis repens. L.*, *arvensis* Autt. vulg., *procurrens Wallr.).* Eine andre, nicht unwichtige Leguminose, welche schon Bd. III S. 313 erwähnt ist. Die diuretische Kraft beruht nach *Reinsch* in dem von ihm entdeckten *Ononid*, welches scharf und speichelziehend ist; einen indifferentern, zwischen Bitterstoff und mildem Harz mitten inne stehenden Stoff nannte er *Ononin;* ausserdem fand er Spuren von ätherischem Oel, Harz, wachsartige Substanz, pflanzensaure Salze u. s. w. (*Buchner's* Repert. XXVI. XXVIII). Neuerdings hat *Ascherson* das Decoct. ononidis (concentrirt täglich 1 Quart zu trinken) bei Rheumatismen, besonders chronischen Gelenkrheumatismen empfohlen (*Casper's* Wochenschr. 1840 Nr. 23).

11) *Seenelke, Gras- oder Sandnelke, Armeria vulgaris W. (Statice armeria L.),* in manchen Gegenden *Pissblume* genannt: Die Blumen wurden neuerdings von *Ebers* in Breslau als ein wirksames Diureticum empfohlen; man kocht sie leicht mit einem Gewürze und lässt $^1/_2$ bis 2 Loth täglich gebrauchen (*Casper's* Wochenschr. 1836, *Schmidt's* Jahrb. Bd. 16. S. 13, *Dierbach* n. Ent. Bd. 11 S. 123).

12) Die *Saubohnen* oder *Pferdebohnen*, *Semen Viciae fabae* empfiehlt Dr. *Ruhbaum* zu Rathenow als Antihydropicum. Man lasse eine Handvoll der Bohnen mit einer Kanne Wasser kochen und täglich 3 Mal 2 Tassen voll lauwarm trinken (Medic. Vereinsz. f. Pr. 1841, *Casper's* Wochenschr. Nr. 42, *Schmidt's* Jahrb. Bd. 32. u. 37).

13) *Goldruthe, Solidago virgaurea.* Ein Diureticum, das Ref. von ältern Praktikern noch brauchen sah und selbst wenigstens nicht mit Nachtheil als Adjuvans bei Wassersuchten giebt. Auch *Rademacher* lobt es als Nierenmittel, bei Nierenstein u. s. w. Man lässt es aufgiessen und als Thee oder kalt trinken.

14) *Immortelle, gelbe, Sandgoldblume, Helichrysum arenarium Dec. (Gnaphalium aren. L.),* eine

bitterlich-gewürzhaft schmeckende, angenehm riechende, etwas ätherisches Oel enthaltende Pflanze, ehedem in manchen Gegenden als „Urinblume" bezeichnet, und als *Flores stoechadis citrinae* officinell. Neuerdings von *Andrejewsky* in Petersburg gegen Impetigo in einer besondern Schrift (Petersb. 1834, s. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 15 S. 250) und von *Schmidt* und *Braun* als gutes Diureticum und Tonicum (als Thee) empfohlen. Letzterer zieht es der Kamille vor (*Casp.* Wochenschr. 1837 Nr. 4, Bair. Corresp.-Bl. 1841 Nr. 51).

15) *Hagebutten.* Die *Samen* der Rose sind ein altes Volksmittel bei Stein und Wassersucht. *Lyncker* in Pyrmont rühmt sie neuerdings bei nervösem Magenkrampf, 8 bis 14 Tage lang täglich nüchtern einen Esslöffel voll der reifen Samen in Madeira genommen (*Casp.* Wochenschr. 1839 Nr. 36). — Die an den Zweigen der *wilden Rosen* (Rosa canina, dumetorum u. s. w.) häufigen, durch den Stich einer Gallwespe erzeugten moosähnlichen Auswüchse, ehedem als *Rosenschwamm, Fungus cynosbati* oder *Bedeguar* officinell, die sogenannte *Schlafkunze Ettmüller's* lobt *Rademacher* in Form einer Tinctur bei Blasenleiden, zu 30 bis 40 Tropfen alle 1 bis 2 Stunden in Wasser oder in Mohnöl.

16) *Pfaffenhütchen,* die Früchte des *Spindelbaums, Evonymus europaea L.,* empfiehlt *von Gnundtner* als Diureticum in torpiden Wassersuchten, am liebsten in der Formel: ℞ Decocti capsularum evonymi (ex ℨvi par.) ℥vj, Semin. evonymi ℥β F. l. a. emulsio. S. Stündlich zwei Esslöffel voll (*Rohatzsch* allg. Z. f. Ch. 1843 S. 208).

17) *Schwalbenwurzel, Radix hirundinariae s. vincetoxici,* vom gemeinen Hundswürger (*Cynanchum vincetoxicum Br.* s. Enc. Bd. VI S. 441). Ein altes, schon von *Stahl* u. A. empfohlenes Antihydropicum, nach *Kleemann* eins der besten: Das Infusum soll Harn und Schweiss befördern, das Decoct cathartisch wirken (Preuss. Vereinsz. 1836 Nr. 51). *Feneulle* (Journ. de pharm. 1825) fand darin einen neutralen, brechenerregenden, bitterschmeckenden, in Wasser, Alkohol und Aether löslichen Stoff: vielleicht das gleichzuerwähnende Apocynin? Ref.

18) *Der indische Hanf, Apocynum cannabinum* (Enc. VI S. 441) dem vorigen naturhistorisch verwandt, enthält nach *Knapp* (diss. on the propert. of Apoc. cann. New-Yorck 1825. *Geiger's* Mag. Bd. 17 u. 19) und nach *Griscom* (Amer. Journ. of med. Sc. 1831 Mai, Annalen der Pharm. XII 336) einen die Hauptwirkung bedingenden widerlichen und bitteren Stoff, das *Apocynin,* neben Gerbsäuren u. s. w. *Mott* vergleicht seine Wirkung mit dem Colchicum, andre mit der Ipecacuanha (vgl. den Auszug aus *Griscoms* Dissertation in der Lond. med. Gaz. 1833 Oct. *Schmidt's* Jahrb. Bd. I S. 13. *Dierbach* neueste Ent. Bd. II S. 129).

19) *Radix pareirae bravae* (Enc. Bd. V S. 176). Sie ist in England noch gegenwärtig bei chronischen Blasenleiden, Trippern und Leukorrhöen, Steinbeschwerden (besonders phosphorsauren Steinen) und als Gastrotonicum gebräuchlich. *Brodie* sagt, dass er sie der Uva ursi vorziehe (Lond. med. Gaz. I 300). — *Wiggers* beklagt die Vernachlässigung dieses Mittels, in welchem er ein eigenthümlich widrig-süsslich-bitteres Alkaloïd, das *Cissampelin* oder *Pelosin* entdeckte (Ann. der Chemie und Pharmacie Bd. 33, vgl. *Buchner's* Repert. Bd. 23, *Dierbach* neuste Entd. Bd. II S. 188, *Pereira* elem. Ed. II, T. 2 p. 1791).

20) *Mannstreu, Brachdistel, Eryngium campestre L.,* schon im Alterthum und Mittelalter gebräuchlich und noch gegenwärtig Volksmittel bei Wassersuchten, Steinbeschwerden u. s. w., dessen Wirksamkeit neuerdings von verschiedenen Aerzten, besonders *Groh* in Nossen und *Weitenweber* bestätigt wurde. *Todhunter* und *Hoffmann* geben die Wurzel oder ihren eingedickten Saft bei Schwindsuchten (vgl. *Dierbach* neueste Entd. II. Bd. S. 116).

21) *Meerknöterich, Argentine, Polygonum maritimum,* ist nach *Landerer* in Griechenland berühmt gegen Steinbeschwerden und Harngries: man giebt die Abkochung; sie bewirkt reichlichen Abgang von trübem, schleimigem Harn (*Buchner's* Repert. Bd. 21, 1840, Bd. 16, 1839, vgl. *Dierbach* n. Entd. Bd. 2 S. 126).

22) *Koloquinten* (Enc. Bd. IV 236 VI 442). Eine aus den Samen bereitete Tinctur empfiehlt *Rademacher* (p. 272) zu 5 bis höchstens 30 Tropfen täglich 3 bis 4 Mal als ein zuverlässiges Diureticum bei Hydrops in Folge von Nierenkrankheit. Er lernte das Mittel aus *Wedel* Amoenit. mat. med. Man soll die Samen vorher gut abstauben und abwaschen, um den bittern Stoff zu vermeiden.

23) *Wassermelone (Cucurbita citrullus L.).* Der ausgepresste Saft ist nach Dr. *Goldstaub* in Kiew ein vorzügliches Diureticum, esslöffelweise allein oder mit Nitrum oder Spir. nitrico-aeth. genommen (Russ. Gesundheitsfreund 1841, *Kneschke's* Summar. 1842 Nr. 83).

24) *Glaskraut, Parietaria officinalis L.,* eine bei uns auf altem Gemäuer und an unbebauten Orten vorkommende Urticee, deren Kraut und Presssaft, Schleim und Salze, besonders Nitrum enthält und bei Entzündungen der Harnorgane als erweichendes, kühlendes Diureticum empfohlen wird (*Foy* mat. méd. Ed. II, T. 1 p. 195).

25) *Phallus impudicus L.,* ein morchelartiger, aashaft riechender und als giftig verdächtiger Pilz, wird von *Radley* und *Hele* als ein vorzügliches Diuret. bei Wassersuchten gerühmt, welches auch die Nierenschmerzen (morphiumartig) beruhige. Man giebt den am Feuer getrockneten, pulverisirten und in luftdichten Gefässen aufbewahrten Pilz (the Lancet Vol. II 41; Jahrbb. 38 S. 20).

26) Der *Harnstoff, Urea* (cyanursaures Ammonium = $C^2 H^8 N^4 O^2$), wirkt nach den Versuchen von *Segalas* und *Vauquelin,* ins Blut gebracht, diuretisch, wurde in Folge dessen von französischen Aerzten am Krankenbette versucht und besonders von *Fouquier* und *Laennec* (bei Wassersucht) sehr gelobt, ist auch in Frankreich officinell (*Riecke* n. Arzn. 3. Aufl. S. 592, *Foy* Bd. II S. 211). *Gra-*

bau (Pharmakodynamik Bd. II S. 157) erinnert an das Trinken von frischem Harn als Volksmittel bei Wassersucht. — Die Ekelkur ist dabei aber auch in Anschlag zu bringen.

27) *Cochenille, Coccionella.* Die Weibchen des *Coccus cacti L.*, auf den Plantagen des Cactus coccinellifer gehegt und gezogen, um die bekannte Farbewaare, die Quelle des ächten Karmins, zu gewinnen. Ist in den meisten Pharm. als Färbemittel (besonders für rothe Zahnpulver), officinell. Wurde schon früher bei Krampfhusten und auch neuerdings bei Keuchhusten empfohlen. *Rademacher* nennt sie ein gutes Nierenmittel und giebt sie entweder in Pulver [mit ebensoviel Zucker, theelöffelweise] oder in Schütteltrank oder als Tinctur. — Nicht zu verwechseln mit der ebenfalls diuretischen *Coccinella septempuctata L.*, dem Sonnenkäfer oder Gottesthierchen, welches zerquetscht auf das Zahnfleisch gelegt wird und als Tinctur (Pharm. hamb.) gegen Zahnschmerz dient und vielleicht Kantharidin enthält. Die Tinctur wendete *Santer* auch innerlich und auch bei Migräne, Gesichtsschmerz u. s. w. zu 20 bis 60 Tropfen an (*Hufel.* Journ. Bd. 14 und 31).

28) *Kanthariden.* (Encykl. IV S. 17.)

[Literatur: *Forke* in Hannov. Annal. Bd. IV. — *Holscher* ibid. Bd. III. — *Aschmann* im Züricher Gesundheitsbericht 1842 S. 50. — *Joven* in Hamburg. Zeitschr. Bd. XX. — *Caballo* in Gaz. méd. de Paris 1841. (Vergiftung.) — *Cheesman* in Edinb. med. and surg. J. 1841 Oct. (Desgl.) — *Snow* in Lancet 1844. (Desgl.)]

Den neueren Mittheilungen über dieses Mittel schicken wir eine ältere, von *Nardo* ausgegangene, aber wie es scheint wenig beachtete Beobachtung voraus, welche dem gewöhnlich Angenommenen gerade widerspricht: das wirksame Princip, das Kantharidin, steckt nach *N.* nur in den Flügeldecken und ihrem grünen hornartigen Ueberzug; die Kanthariden wirken nicht specifisch auf Harn- und Geschlechtsorgane (s. Encykl. Bd. IV S. 18); der Kampher sei nicht ihr Gegengift. — *Forke* in Goslar gab mit schnellem Erfolge einem an Enuresis nocturna leidenden Mädchen täglich 2 Mal $^1/_{12}$ Gran des Kantharidenpulvers; *Aschmann* bediente sich der Tinct. cantharid. z. 5—15 Tropfen (Abends in schleimigen Vehikeln) gegen dasselbe Leiden, räth aber, das Mittel 1—2 Monate lang zu brauchen. — Gegen Mutterwuth, die zwei Monate allen Mitteln widerstanden hatte, gab *Holscher* 3 Mal täglich 10, endlich 90 Tropfen der Kantharidentinctur und heilte die Kranken in vier Wochen. *Joven* beobachtete oftmals die heilsame Wirkung der Tinct. cantharidum (3 Mal täglich zu 10—80 Tropfen) gegen Scorbut, besonders wenn schon colliquative Zustände eingetreten waren. Der Urin wurde bei der Besserung hell und durchsichtig und enthielt bisweilen Eiweissstoff, welcher in dem Urine Scorbutischer gewöhnlich fehlt — Bei Keuchhusten sind die Kanthariden nach *Schlesier* von sicherem Nutzen, wenn Lähmung der Resp. Nerven droht, der Husten plötzlich aufhört oder nachlässt und ein adynamisches Fieber statt dessen eintritt (Preuss. Vereinsz. 1843 Nr. 40).

Blutentziehungen.

A. *Aderlass.* Im Gegensatz zu den ältern Indicationen des *Aderlasses* sind in der neuesten Zeit zwei, den physiologischen Begriffen entsprechendere hervorgehoben worden. Die eine stammt von *Schultz*, welcher ihn als ein Hauptmittel zur Unterstützung der Blutmauser betrachtet, da wo die Menge des in den Venen angehäuften melanotischen (d. i. atrabilären, abgelebten) Blutes zu gross ist, als dass es durch die Gallenbereitung in der Leber verarbeitet werden könnte. In solchen Fällen wirkt der Aderlass wie ein „Brechmittel des Gefässsystems", als ein Verjüngungsmittel, indem er das Gefässsystem von einer Last abgelebter Blutbläschen befreit und die Blutmauser in der Leber anregt. Wo letztere hingegen schon im Gange ist (bei Status biliosus) da passt das Blutlassen nicht und wirkt schädlich. — Diesen Ansichten entspricht die Empfehlung von *Chabrély*, in der nächsten Nähe des leidenden Theiles, besonders bei Neuralgien (bei Ischias an der Saphena) und bei chronischen, besonders varicösen Fussgeschwüren, Ader zu lassen (Gaz. médic. de Paris 1841 Septbr.). — Die andre Theorie ist die zuerst von *Marshal Hall* ausgesprochene, dass es bei Entzündungskrankheiten darauf ankomme, durch den Aderlass eine Ohnmacht herbeizuführen (daher er in sitzender Stellung gemacht werden muss): indem nur so jene allgemeine Herab- und Umstimmung des Organismus herbeigeführt werde, welche der Faserstoffproduction ein Ziel setzt. Dieser Ansicht ist neuerdings von vielen, namentlich englischen Aerzten, beigepflichtet worden. Auch *Boudin*, Vorsteher des Militärspitals zu Marseille lobt diese Methode in einem Briefe an *Bouchardat* (Ann. 1843 S. 155). *Christison* giebt nach einem solchen Aderlasse (bei Rheumatismen) das *Dover*'sche Pulver (Edinb. J. 1841). — *Rademacher* behauptet, ebenfalls seit Jahren eine Umstimmung des Gesammtorganismus (nöthigenfalls durch Mercurialia fortzusetzen) beim Aderlassen vor Augen gehabt zu haben. — *Reinbold* in Hannover hat jedoch mit Recht auf die Gränzen der *M. Hall*'schen Regel und auf die verschiednen Ursachen der bei Aderlass eintretenden Ohnmachten aufmerksam gemacht (*Casp.* Wochenschrift 1842 Nr. 23).

B. *Blutegel, hirudo medicinalis (L.).*

[Literatur: *Mathys*, Refl. sur la cons. des sangsues. Bruges 1842. — *Wagner*, Vorschläge zur Abhülfe des Blutegelmangels, in Ann. der Chem. u. Pharm. 1842 S. 103. — *Scarpa*, Nonnulla de hirudinibus. Pavia 1841. — *Schöpfner*, Der medic. Blutegel. 2te Aufl. Quedl. 1841. — *Hudson*, Treat. on the medical. leech. Lond. 1842. — *Huzard*, Sur la multiplication des sangsues. Par. 1841. — *Otto*, Der medic. Blutegel. Weimar 1835. — *Brandt* u. *Ratzeburg*, Medicin. Zoologie Bd. II. — *Foy*, Mat. med. I. p. 331.]

Mit diesem Namen werden besonders zwei Species des zur Familie der Hirudineae (Annulata, Ebranchiata Apoda) gehörigen Genus *Sanguisuga* (s. *Ja-*

trobdalla Blainv.) belegt, nämlich *Sanguisuga officinalis* und *medicinalis Savigny*: nur diese beiden kommen bei uns in Gebrauch. Der *Sanguisuga officinalis*, *der ungarsche Bl.*, mit olivengrünem Bauche, grünlichem oder schwarzgrünem und durch 6 rostrothe Streifen ausgezeichnetem Rücken, 4—7″ lang, kommt besonders aus Ungarn, findet sich aber in ganz Südeuropa. *Der deutsche Bl.*, *S. medicinalis*, der mehr im nördlichen Europa vorkommt, hat einen olivengrünen, auch mit 6 rothen Streifen versehenen Rücken und grünlich gelben schwarz gefleckten Bauch, wird 3—7″ lang und soll, je nach der Grösse, 2—5 Drachmen wiegen. Nicht zu verwechseln ist der *Rossegel* oder *Pferdegel (Hirudo sanguisuga L.*, *H. gulo Braun.)* und andre Arten, welche zum Theil bei *Brandt* und *Ratzeburg* a. a. O. abgebildet sind. Aus der sehr genau erörterten Anatomie des Blutegels entlehnen wir hier nur eine kurze Notiz über seine Mundhöhle. Unter den am vordern Theile des Kopfes befindlichen, eine Oberlippe bildenden Furchen ist die dreieckige Mundöffnung, die von drei Kiefern gebildet wird. Diese bestehen aus starker weisser Haut mit bedeutender Muskelmasse; ihr bogenförmiger scharfer Rand ist mit einigen 60, ebenfalls dreieckigen, Zähnchen besetzt, welche zusammen eine rundliche Säge (Lochsäge) bilden. Jeder Kiefer kann in eine eigne am Schlund befestigte Scheide zurückgezogen werden. — Beim Saugen drückt das Thier einen Theil der Mundhöhle an die gewählte Stelle an, hebt dann den mittlern Körpertheil etwas in die Höhe, schiebt die Kiefern aus ihrer Scheide vor und sägt gleichsam mit seinen 180 Zähnen eine dreieckige Wunde. Die Menge des Blutes, welche ein Blutegel aufnehmen kann, ist nach seiner Individualität verschieden; im Durchschnitt kann man wohl das Verhältniss des Gewichts des Blutegels zum aufgesogenen Blute gleich 1 : 2—3 setzen. — Nach *Pelletier*, *Huzard*, *Vinet* etc., kommen bisweilen Exemplare vor, denen die Zähne fehlen und welche daher zur Anwendung untauglich sind. — Der Blutegel vom Senegal, den *Kéraudren* empfohlen hat, ist wahrscheinlich eine besondere Art.

Als Heilmittel sind die Blutegel schon 1800 Jahre lang in Gebrauch und in der That insofern unersetzlich, als sie eine starke örtliche Blutentleerung auf eine leichte, wenn auch nicht immer schmerzlose Weise und wahrscheinlich aus grösseren Gefässstämmchen, bewirken. Aber ihr bedeutender Verbrauch, besonders in Frankreich, hat sie nach und nach zu einem der theuersten Mittel gemacht, dem man nothgedrungen in vielen Fällen andre Blutentziehungen substituiren muss. Um so mehr ist es Pflicht der Apotheker und Medicinalbehörden, die Blutegel gut zu conserviren. Die Vorschläge und Empfehlungen dazu sind sehr mannichfach; in der Hauptsache werden folgende Punkte beim Aufbewahren in Betracht kommen: die Blutegel müssen gesund und aus gesundem Wasser sein, die Temperatur des Ortes, an dem sie aufbewahrt werden, muss möglichst gleich erhalten, nicht zuviel Blutegel dürfen in einem kleinen Raume aufbewahrt, namentlich dürfen sie nicht gestört werden. Das öftere Wechseln des Wassers wird von Vielen dringend empfohlen, von Vielen, wegen der unumgänglichen Störung der Blutegel, verworfen. — Die Manipulationen, deren man sich bedient, um sie zum schnellen Ansaugen zu bewegen, sind schon in der Encyklopädie unter dem Artikel „Blutlassen" Bd. I S. 601 mitgetheilt; es werde hier nur nachträglich erwähnt, dass *Reim* in Zwickau Blutegel, um sie sicher zum Saugen zu bringen, in Bier wirft und so lange darin lässt, bis sie anfangen recht lebhaft zu werden (*Weitenweber's* Beiträge 1841 Juni). Um Blutegel sofort nach dem Abfallen zur Entleerung des Eingesaugten zu veranlassen und dadurch bald wieder brauchbar zu machen, streicht man sie (beim Schwanze gefasst) zwischen den Fingern nach dem Munde hin, oder man wirft sie, nach *Kluge* u. A., sofort in eine Mischung von gleichen Theilen Wasser und Moselwein oder von 3 rectif. Weingeist, 4 Weinessig und 12 Wasser (nach *Freyberg*), bis sie speyen und betäubt werden: dann wirft man sie in frisches Wasser, worauf sie nach 3 Tagen wieder brauchbar sind. Das Verfahren gegen Blutegel, welche verschluckt oder tief in den Mastdarm gekrochen sind und wohl vermögen Blutungen zu erregen, besteht im erstern Falle in Darreichung von Brechmitteln und Kochsalz (esslöffelweise), im andern würde man durch Salzklystiere allen üblen Folgen vorbeugen. In *Raspail's* histoire natur. de la santé et de la maladie, Paris 1843, sind viele dergleichen Fälle von den ältesten Zeiten bis auf unsere Tage mitgetheilt. *Guyon* berichtet neuerdings über diese am mittelländischen Meere, in Spanien, Afrika u. s. w. häufigen Fälle, welche aber durch eine andre Art von Egeln, *Haemopis vorax*, veranlasst werden. Zuletzt sei noch der *künstlichen Blutegel* gedacht; einfacher als der von *Alliot* in Montagny erfundene ist der *Pneumoderm* von *Montain*, welcher aus einem hohlen Cylinder, einer Lanze und einem Ventil besteht und die Blutentziehung durch Blutegel nachahmt, aber durchaus nicht ersetzt. — Aller Beachtung werth, obschon sehr zusammengesetzt, ist die *Blutpumpe* von *Hübschmann*, in dessen Diss. de apparatu in hirudinis aff. locum surrogando, Jen. 1842, und später in einem besonderen Schriftchen (Erfurt 1842, vgl. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 41 S. 136) beschrieben. — Der ältere *Bdellomètre* von *Sarlandière* (Beschr. eines neuen Blutsaugers, übers. von *E. A. Graefe*. Berlin 1820) hat nie recht Mode werden wollen. Der neue Scarificator von *Gilgenkrantz* (Journ. des connaiss. méd. chir. 1842) ist mir ganz unbekannt.

Der Contrastimulist *Chiappa* in Pavia (*Omodei* Annal. Apr. 1837) ist so radical, dass er alle Blutegel verwirft und durch allgemeine Behandlung entbehrlich machen will.

Hautreize.

Folgendes dürfte das Wesentlichste sein, was zu Enc. I S. 11 und Suppl. Bd. I S. 523, so wie zu

den einzelnen untengenannten Mitteln nachzutragen ist.

1) *Kanthariden* (Enc. IV S. 17. — Vgl. oben harntreibende Mittel). Als seltenere Wirkungen von Blasenpflastern sind zu erwähnen die tödtliche Nierenentzündung eines fünfjährigen Knaben, welche *Niemann* nach einem auf die Brust gelegten Vesicator beobachtete, und der Fall von *Bredow* (Preuss. med. Vereinsz. 1842 Nr. 27), wo nach Application eines Vesicators auf den abrasirten Kopf eines Gehirnkranken sich anstatt einer Blase eine eiterabsondernde Fläche bildete, welche 4 bis 5 Pfund Eiter ausschied und eine glückliche Heilung zur Folge hatte. — Als neuere Formen sind zu erwähnen: a) Der *Blasentaffet* von *Henry* und *Guibourt*, aus Ol. viride cantharidum, mit Wachs auf Wachsleinwand gestrichen, jetzt in dem Code ph. franç. aufgenommen und von *Andral* empfohlen. b) Das *Kantharidin-Vesicator* von *Oettinger*: eine Solut. des Kantharidin mit Harzen auf Taffet gestrichen (Münchner med. Jahrb. Bd. 3); also analog dem bei uns officinellen *Drouott*'schen Vesicator. Es wird auch von *Bischoff von Altenstern* empfohlen (Oestreich. med. Jahrb. 1841 Nr. 2, *Schmidt's* Jahrb. Bd. 32 S. 27). — c) Das *Trousseau*'sche Vesicator, besteht aus Löschpapier, das in ein ätherisches Extract der Kanthariden getaucht ist; es wird mit einem Heftpflaster befestigt, wirkt rasch, ist reinlich und wohlfeil. d) Neuerdings soll *Trousseau* das von *Bretonneau* eingeführte Vesicator allen vorziehen: diess ist eine latwergenähnliche Masse aus Baumöl und Kanthariden pulver, welche auf Heftpflaster gestrichen und mit einem ölgetränkten Papiere bestrichen wird (*Otto* bibliot. for lägare 1843 Nr. 1). — e) Analog empfiehlt *Smith* (Pharmac. transact. 1841 Oct., Lond. med. Gaz. 1841) ein *Oleum cantharidum*, durch Digestion von 1 Th. Sp. Fl. mit 2 Th. Olivenöl bereitet, mit gleichen Theilen Wachs und etwas Harz zu einem Pflaster zu machen. f) *Martius* empfiehlt ein vorzügliches Blasenpflaster aus 12 Th. Sp. Fl., 4 Rüböl, 10 Terpenthin, 7 weissem Pech und 15 Th. Wachs bereitet (Jahresbericht 1841 S. 197). — g) Die in Frankreich beliebten *Mousches volantes de Milan* bestehn ebenfalls aus Fichtenharz, Terpenthin, Wachs, und span. Fliegenpulver mit etwas Oleum thymi et lavendulae; sie werden auf Taffet aufgestrichen getragen, wie unser Empl. vesic. perpet. — Zum schnellen Zuheilen der Vesicatorstellen empfiehlt *Seidlitz* das Auflegen von Watte nach eröffneter Blase (Petersb. Z. f. N. u. H. 1843 H. 4).

2) *Seidelbast.* Das Unguentum epispasticum von *Rizet* besteht aus 30 Gran Pulvis gross. mezerei und 2 Gran Pfeffer mit 1 Drachme Schweinefett 5 bis 6 Stunden im Wasserbade digerirt, dazu 4 Gran Wachs und beim Erkalten der Colatur 15 Tropfen Laudanum (Gaz. des hôspit. 1843). — *Calmarino* rühmt Daphne Gnidium als ein, den übrigen Exutoriis weit vorzuziehendes Epispasticum; sie ist in der Turiner Pharm. aufgeführt und vertritt in Südeuropa die Stelle unsers Seidelbastes (Fil. Sebezio 1842 Sept.).

3) *Hahnenfuss*, *Ranunculus acris* und *bulbosus* (Enc. III S. 239). Das zerstossene oder zerquetschte Kraut legte *Polli* mit gutem Erfolge bei schmerzhaften chronischen Affectionen, besonders Hüft- und Lendenschmerz auf; er theilt die Resultate, nebst Untersuchungen über mehrere scharfe Ranunkeln mit. Der scharfe Stoff ist sehr flüchtig und destillirbar. Die Grade der Einwirkung sind nach *P.* vier: Hautröthe und Jucken, Brennen mit Geschwulst und nachfolgenden Frieselbläschen, Blasenbildung und Verschwärung (Omodei ann. 1840 Dec.). Neuerdings fand Dr. *Rossi*, dass eine Frau zu Cassano das Hüftweh durch Auflegen eines blasenziehenden gequetschten Ranunkelkrautes auf die Ferse, glücklich heilte; er ahmte diess nach durch Vesicatore an die Ferse, mit gutem Erfolg (ebendas. 1843 Mai; Jahrbb. 41 S. 173).

4) *Crotonöl* (vgl. oben Abführmittel). Die meisten veröffentlichten Notizen bestätigen den Nutzen dieses Pustelmittels bei Rheumatismen: es wirkte bei äusserer Anwendung in der Regel *nicht* auf den Darmkanal. — *Trusen* empfiehlt es (*Hufel.* Journ. 1842) gegen die idiopathische Heiserkeit der Sänger, Redner u. s. w., zu 5—10 Tropfen, rein oder (bei zarter Haut) mit fettem Oele vermischt, in die Kehlkopfsgegend einzureiben. Ref. hat es an sich und Andren bei Angina laryngea nützlich gefunden: doch muss man sich hüten, dass nicht Pusteln im Gesicht entstehn. — Eine sichere Verschärfung der Wirkung giebt es, wenn man über die Crotonpusteln noch Brechweinsteinsalbe einreibt.

5) *Pockensalbe.* *Dumont* in Gent bemerkt, dass sehr oft Pusteln an entfernten Stellen, besonders an den Geschlechtstheilen, aufschiessen und dass sie dann an der Einreibungsstelle sparsamer erscheinen, daher müsse man hier ihre Eruption durch Bedeckung mit Wachstaffet fördern. Der zur Salbe verwendete Tart. stibiatus darf nicht in Wasser gelöst sein, sonst erregt er leicht Erbrechen (Bullet. de la soc. de Gant. 1842 p. 54). — *Peisson* in Lyon heilte Wechselfieber, welche der China nicht wichen oder bald wiederkehrten, durch Einreibung des Ung. stibiatum, jedoch so, dass keine Pocken entstehn durften (Journ. de méd. et chir. de Toulouse 1841 Juni).

6) *Prickelsalbe.* So nennt man jetzt bei uns die immer beliebter werdende äusserliche Anwendung des Veratrins (wovon anderweit mehr), Aconitins, Delphinin's u. s. w. in Salben nach *Turnbull.*

7) *Schwefelsäure.* Die äusserliche Anwendung des *Haller*'schen Sauer's (etwa 1 Th. in 4 Th. Wasser täglich zweimal eingerieben) als Rubefaciens und Vesicans bei rheumatischen, nervösen und gichtischen Schmerzen (z. B. Ischias), kalten Geschwülsten, Knieschwamm, Verhärtungen u. s. w. findet immer mehr Anhänger (*Brach* in Preuss. med. Vereinsz. 1836, *Schlesier* ibid. 1841 Nr. 20, *Barrach* in Lemberg in Oestr. med. Wochenschr. 1843 Jan., *Schmidt's* Jahrb. Bd. 40 S. 154). Bei wahrer Entzündung nützt es nichts. Dass es die Kleider zerfrisst, muss als Cautel berücksichtigt werden.

8) *Aetzmittel.* Das Causticum von *Filhos* besteht aus 2 Th. Potasche und 1 Th. Aetz-Kalk, welche zusammen am lebhaften Feuer geschmolzen und in Formen gegossen und mit einem Lack überzogen werden (Jahrbb. 42 S. 163). — Die Kalkmoxa von *Osborne* besteht in Aetzkalk, den man (etwa in einem gerollten Kartenblatte) einen halben Zoll hoch aufstreut und mit Wasser benetzt. Die Haut wird dabei ohne Verbrennungserscheinungen durch die sehr intensive Hitze zerstört. Besonders heftig wirkt der aus Kalkspath bereitete Aetzkalk (Dublin. Journ. 1842 Jan.).

9) *Hitze.* Begiessung des Kopfes mit heissem Wasser wendete *Linde* in Porchoff bei Ohnmachten (durch Kohlendunst) an (*Oppenh.* Ztschr. Bd. 20). — *Edwards* benutzt das heisse Wasser so wie den brennenden Aether und Alkohol als Hautreize, z. B. bei Croup einen Lappen mit siedendem Wasser um den Hals, bei Krämpfen Aether auf dem Rückgrat angezündet [!!] (Prov. med. surg. Journ. 1842). Die *Dampfbäder* und *Dampfdouchen* des Dr. *Duval* in Paris, die man ohne grosse Umstände appliciren, örtlich und allgemein, mit und ohne Zusatz von Spiritus, schwefeliger Säure u. s. w. anwenden kann, werden von einigen belgischen Aerzten sehr gerühmt (Archives de méd. belge. 1841). Auch Ref. hörte von einem Kranken, der sie in Paris gebraucht, davon Rühmliches erzählen. Es scheint mir, dass eine blecherne oder andre Theekanne zu solchen Douchen, nach Art des ältern *Dzondi*'schen Apparats ausreicht. Die *Moxa* sucht *Lendrik* (Dublin Journ. 1841) mit Recht bei diversen inneren Krankheiten wieder in Aufnahme zu bringen. Er wählt die mit chroms. Kali oder Bleizucker bereiteten. *Ref.* kann letztere empfehlen; man muss sie aber von der *Mitte* aus (durch einen hineingesteckten Cigarrenzünder oder Schwamm) anzünden, sonst brennen sie am Rande herab und fallen bald um.

Als Anhang stellen wir hierher noch das

Kautschuk. (Encykl. IV S. 42.)

[Literatur: *Dierbach*, Neue Arzneimittel Bd. II. p. 264. — *Hufeland's* Journal Nov. 1840. — *Hanckroth* in d. Ztg. v. Ver. f. Heilk. 1841 Nr. 40; *Stahr* ibid. Nr. 48.]

Die Verwendung des Kautschuk zu chirurgischen Zwecken hat immer grössere Fortschritte gemacht und mehrere Lobredner gefunden. *Hanckroth* lobt das Mittel besonders wegen seiner Fähigkeit, Druck aller Art nicht blos selbst auszuhalten, sondern auch zu brechen, auszugleichen und zu vertheilen. Er empfiehlt das Kautschuk unter anderm auch zu Röhren, die in Fistelgänge eingelegt werden. — *Stahr* tadelt an dem beliebten Kautschuküberzuge der Bruchbänder, dass sich die Wärme unter ihm zu gewaltig anhäufe und eine wahre Erhitzung der Haut entstehe; daher empfiehlt er die Kautschukbänder nur zum Gebrauche beim Baden. — Eine wichtigere Anwendung des Kautschuk ist die zum Verbinden gebrochener Finger; eine aus einer Kautschukplatte geschnittene dünne Schiene wird rings um den Finger gelegt und die frischen Schnittränder an einander geklebt, wonach jeder weitere Verband überflüssig ist. — Auf die schlechte Wärmeleitung und Undurchdringlichkeit des Gummi gründet sich *von Ammons* Empfehlung des Tragens von Gummischuhen auf den blossen Füssen zur Herstellung unterdrückter Fussschweisse. Die Fäden von Kautschuk sollen bei Anlegung blutiger Näthe den Vorzug vor andren Fäden haben (wenigstens werden sie die Wundränder aufs innigste vereinigen). — *Chase* in Philadelphia empfiehlt das Kautschuk als Epispasticum; dicht auf die Haut gelegt wirkt es nach einigen Tagen der Pustelsalbe ähnlich (wohl nur bei sehr zarter Haut?). — Bei Blutegelstichen eintretende heftige Blutungen zu stillen, empfiehlt man kleine Streifchen Kautschuk über dem Lichte erweicht, hineinzudrücken (*Rohatsch* allg. Z. f. Ch. 1843). — *Rolffs* empfiehlt als vorzüglichstes Mittel gegen cariösen Zahnschmerz das Hineindrücken eines Stückchens, durch Anbrennen am Lichte geschmolzenen Kautschuks in den hohlen Zahn (Rhein. Corresp.-Bl. 1843 Nr. 21; Jahrbb. 42 S. 141).

V.

Bericht über die Fortschritte im Gebiete der speciellen Pathologie und Therapie im Jahre 1842.

I. Die Krankheiten des Gefässsystems

von

Dr. **Eisenmann.**

Die sämmtlichen Krankheiten des Gefässsystems hat *Piorry* im ersten Theil seiner speciellen Pathologie und Therapie (Traité de Médecine pratique et de Pathologie iatrique ou médicale, Cours professé à la faculté de Médecine de Paris en 1842, etc.) beschrieben, so wie *H. Moore* (On the Pathology, physikal Signs and Diagnosis of Diseases of the Heart and Arteries etc. London med. Gazette Octbr. 1842).

A. Krankheiten des Herzens.

Ueber die Krankheiten des Herzens überhaupt handeln ausser den eben angeführten Schriftstellern noch:

Gendrin: Leçons sur les maladies du coeur et des grosses Artères etc. Tome I. 1841—42. (Semeiologie der Herzkrankheiten und die Lehre von der Pericarditis.)

Aran: Manuel pratique des Maladies du coeur et des gros Vaisseaux. Paris 1842.

Watson: Lectures on Diseases of the Heart in der Lond. med. Gazette 1842, Jan. and Febr.

Piorry hat die Herzkrankheiten folgendermassen geordnet: Dislocationen, Formänderungen, Wunden, Rupturen, Verengerungen der Höhlen oder Mündungen, Erweiterungen der Höhlen oder Mündungen, Hypertrophie, Atrophie, Verstopfung im Herzen, Congestion, Blutung und Apoplexie des Herzens, Carditis, Endocarditis, Pericarditis, Verhärtung, Erweichung, Oedem, Wassersucht des Herzbeutels, Windsucht des Herzbeutels, Bluterguss im Herzbeutel, Versteinerung, Verknöcherung, Verfettung des Herzens, Tuberkeln, Scirrhen, Encephaloide, Melanosen, Entozoën, Neurosen, Hypercardiosthenie, Hypocardiosthenie, Acardiosthenie (Ohnmachten), Dyscardiosthenies (Palpitationen), Neuralgie, Cardionekrosie (Brand des Herzens).

Wir haben unserm Referate eine etwas abweichende Klassification zu Grund gelegt.

I. Bildungsfehler:
1) der Lage des Herzens,
2) der Form des Herzens.

II. Traumatosen *):
1) Dystopien,
2) Wunden,
3) Risse,
4) Erweiterungen.

III. Paratrophien:
1) Hypertrophie,
2) Atrophie,
3) Verknöcherung,
4) Versteinerung,
5) Verfettung.

IV. Parakrisen:
1) Wassersucht,
2) Windsucht,

V. Hyperämien:
1) Hyperämie,
2) Hämorrhagie,
3) Stasis,
4) Oedem,
5) Erweichung,
6) Verhärtung,
7) Verschwärung,
8) Klappenfehler.

VI. Parasiten:
1) Tuberkeln,
2) Scirrhen,
3) Schwämme,
4) Polypen,
5) Entozoën.

VII. Neurosen·
1) Parästhesien,
2) Parakinesien.

*) Wir verstehen unter Traumatosen alle durch mechanische Einwirkungen veranlassten krankhaften Zustände des Herzens, so z. B. die durch Verengerungen und Circulationshindernisse verursachten Erweiterungen.

Ueber Herzkrankheiten überhaupt.

Zur Aetiologie der chronischen Herzkrankheiten hat *Wunderlich* im ersten Jahrgang seines Archivs einen Beitrag geliefert, indem er 36 Fälle solcher Krankheiten zusammenstellt, und die Ursachen derselben erforscht. Er theilt diese Fälle in folgende Rubriken:

I. Bei acht derselben gab die Nachforschung ein durchaus negatives Resultat, wenn nicht bei zweien die Chlorose als die Ursache betrachtet werden darf.

II. Bei zwölf Fällen waren der Herzkrankheit ein oder mehrere Gelenk-Rheumatosen vorhergegangen.

III. In fünf Fällen waren der Herzkrankheit Erscheinungen von einfacher akuter Endocarditis ohne Gelenkaffectionen, soweit man solche mit Wahrscheinlichkeit aus dem Krankenexamen anzunehmen berechtigt war, vorangegangen.

IV. In vier Fällen war das chronische Herzleiden auf Masern gefolgt, und in dreien derselben war das Herzleiden (Hypertrophie und Klappenfehler) zu einer ungewöhnlichen Vollkommenheit ausgebildet.

V. Bei zwei Kindern schien das Herzleiden (hypertrophische Dilatation der Ventrikel) ein Fehler der ursprünglichen Bildung zu sein.

VI. Bei zwei Mädchen fiel der Ursprung der nicht unbedeutenden Herzaffection in die Entwicklungsperiode, wo sie unter deutlichen chlorotischen Erscheinungen begonnen hatte. Die nervöse Affection des Herzens während der Chlorose scheint bei ihnen in einen chronischen Process in den Klappen übergegangen zu sein, welcher deren Degeneration und Volumen-Veränderungen in den Herzkammern zur Folge hatte. *Andral* hat schon darauf aufmerksam gemacht, dass die Chlorose öfter organische Fehler des Herzens zur Folge habe.

VII. Einmal ergab die Anamnese eine nicht näher zu localisirende Entzündung der Brustorgane.

VIII. In einem Falle erschien als Ursache der Krankheit eine frühere Pleuritis mit Dislocation des Herzens. Ob dieselbe mit Entzündung der serösen Haut des Herzens verbunden gewesen, war nicht zu ermitteln.

IX. In einem Falle hing die Herzkrankheit mit Verkrümmung der Rückenwirbelsäule zusammen.

Bemerkenswerth ist in diesen berichteten 36 Fällen das bedeutende Ueberwiegen jugendlicher Kranken. Nur 3 unter 36 zählten über 40 Jahre, 28 Individuen waren jünger als 28 Jahre und 8 unter ihnen hatten das 16. Jahr noch nicht erreicht. Nur bei einem Einzigen war mit Sicherheit anzunehmen, dass die Krankheit erst im vorgerückten Alter, zwischen 30 und 40 Jahren sich entwickelt hatte. Nicht ein einziger dagegen wurde gefunden, der von jüngern Jahren her mit einer Herzaffection ein ansehnliches Alter erreicht hätte. Der Vf. fragt, ob dieses vielleicht daher rühre, dass bei älteren Individuen die Herzkrankheit weniger Beschwerden macht und der Beobachtung entgeht; es sei möglich, denn die Fälle II. und V. scheinen dafür zu sprechen, bei ihnen waren keine subjectiven Erscheinungen zugegen. Auffallend ist ferner bei diesen Kranken das Ueberwiegen des weiblichen Geschlechts, es waren nämlich 22 weiblichen und 14 männlichen Geschlechts.

Zur Behandlung der chronischen resp. organischen Herzkrankheiten empfiehlt *Debreyne* im Bull. génér. de Thérapeutique 1842, Decbr., den Gebrauch der Tinctura digitalis in grossen Dosen in Verbindung mit Nitrum.

Der Vf. versteht unter organischen Herzleiden alle jene Zustände, welche sich durch eine habituelle und anhaltende Dyspnoe, durch irgend eine Störung oder rhythmische Unordnung der Herzschläge und des Pulses, bei Abwesenheit der Zeichen von Pericaditis, Carditis, Endocarditis und Hydropericardie manifestiren; er schliesst sohin die Hypertrophie, Atrophie, Aneurysmen des Herzens, die Verengerungen der Mündungen, und die Krankheiten der Klappen in seinen Begriff ein. Bei allen diesen Krankheiten empfiehlt er das oben genannte Mittel, nur bemerkt er, dass wir auf zwei Erscheinungen unser besonderes Augenmerk richten müssen, nämlich auf den äusserst langsamen Puls, gleichviel, bei welchem Herzleiden er vorkommt, und auf den äusserst schwachen Puls, verbunden mit Kälte der Extremitäten, mit drohender Asphyxie, violetter Gesichtsfarbe, bedeutender Anschwellung u. s. w., denn in den Fällen, wo diese Erscheinungen auftreten, würde die contrastimulirende oder hypothenisirende Wirkung der Digitalis den Zustand des Kranken nur verschlimmern und durch Hemmung der Herzbewegungen die schlimmsten Folgen veranlassen. Bei dem letztgenannten Zustande, nämlich wenn der Puls sehr schwach, die Extremitäten kühl, das Gesicht violett gefärbt und starke Anschwellung zugegen ist, wendet der Vf. seinen stärkern diuretischen Wein an, welcher in folgender Art bereitet wird. Zerschnittene Jalappa 8 Grammes, zerschnittene Scilla 8 Grammes, Nitrum 15 Grammes; diese Substanzen werden 24 Stunden in einem Litre weissen Wein macerirt. Von diesem Wein wird drei Mal des Tags, Morgens, Mittags und Abends, immer zwei Stunden vor dem Essen ein Esslöffel voll genommen; nach zwei Tagen steigt man auf zwei Esslöffel voll drei Mal des Tags, und nach weiteren zwei Tagen auf drei Esslöffel voll drei Mal des Tags und wenn keine starke Reizung der Verdauungs-Organe, kein Erbrechen, keine zu heftigen Coliken und keine zu zahlreichen Ausleerungen entstehen, so kann man diese Dosen einige Zeit fortnehmen lassen. Es dürfen in 24 Stunden nicht mehr als 7 — 8 Ausleerungen erfolgen. Dieses Mittel wirkt oft stark auf den Harn, welches am günstigsten ist; in andern Fällen macht es wässrige Darmentleerungen, zuweilen wirkt es auf beide Wege. — Bei sehr langsamen Puls giebt er diffusible Reizmittel oder

auch gar keine Arzneien, weil doch nichts damit zu erzwecken sei *).

Mit Ausnahme dieser beiden Zustände giebt der Vf. bei allen organischen Herzleiden, mit Einschluss der Verknöcherungen der Klappen und der Verengerungen der Mündungen, die Digitalis in grossen Dosen mit Nitrum, zuweilen aber lässt er dem Gebrauche dieses Mittels, wenn es nothwendig ist, eine Aderlässe oder die Anwendung von Blutegeln, besonders an den After, vorhergehen. Von der Tinctura Digitalis **) schreibt er 30 Grammes auf, lässt davon früh, Mittags und Abends eine oder zwei Stunden vor dem Essen, vier Tropfen in Zuckerwasser nehmen; am zweiten Tage drei Mal sechs Tropfen; am dritten Tage drei Mal acht Tropfen; und so wird jeden Tag um zwei Tropfen bei jeder Dosis gestiegen, bis der Kranke auf zwanzig Tropfen drei Mal des Tags gekommen ist, welche Gabe er nie überschreitet, und die er vermindert, wenn der Kranke stark an Ekel, Uebelkeit, Schwindel, Kopfschmerz u. s. w. leidet. In das Wasser, in welchem der Kranke die Digitalis nimmt, wird jedes Mal auch $1^1/_3$ Grammes Nitrum gethan. Das Nitrum wird beigesetzt wegen seiner anerkannten beruhigenden Wirkung, die es auf das Herz und die grossen Gefässe übt.

Dieses Verfahren wurde bei einer beträchtlichen Anzahl von Kranken und beinahe immer mit deutlichem gutem Erfolg angewendet. Nur dann, wenn die Kranken schon so weit sind, dass sie nicht mehr transportirt werden können, nützt das Mittel gar nichts; und dennoch hat der Vf. auch bei einem solchen Kranken eine eben so unerwartete, als merkwürdige Besserung erreicht, denn der bereits aufgegebene, dem Tode nahe Kranke, wurde so weit hergestellt, dass er nach sechs Wochen selbst zum Vf. reiste und sich für ganz geheilt erklärte, welches Letztere freilich nicht der Fall war. Das merkwürdigste bei der Sache ist, dass die Kranken ihre Oppression verlieren und sich für ganz gesund halten, während die krankhafte Beschaffenheit, namentlich die Unregelmässigkeit des Pulses sich um nichts gebessert hat. Der Vf. sah die Besserung bei einem Kranken mehrere Jahre anhalten, obgleich der Puls immer höchst unordentlich blieb. Er hat unter andern seit 7 — 8 Jahren einen an Herzkrankheit leidenden Greis in Behandlung, dessen Puls nie aufhörte unregelmässig, ungleich und intermittirend zu sein, und der sich immer durch den Gebrauch der Digitalis in grossen Dosen sehr erleichterte, so oft die Oppression bedeutend wurde. Uebrigens erklärt der Vf. diess Verfahren nicht für untrüglich.

*) Der Vf. sagt, ein sehr langsamer Puls verkünde einen bevorstehenden plötzlichen Tod; das mag wohl von einem Pulse gelten, der nur 18 bis 23 Schläge macht, wie in dem von ihm angeführten Falle; aber einen Puls von 40 Schlägen im Gefolge von Hypertrophie des linken Ventrikels sah Ref. viele Jahre bestehen.

**) Die Tinctur des Vfs. wird bereitet, indem ein Theil frisch getrockneter Digitalis-Blätter mit vier Th. Alkohol von 32 Grad übergossen werden. Er nimmt nur solches Fingerhutkraut dazu, welches an trockenen und sonnigen Plätzen gewachsen ist.

Ueber Herzkrankheiten im Einzelnen.

1) *Bildungsfehler des Herzens.*

a) Bildungsfehler der Lage des Herzens.

Hinsichtlich der Lage des Herzens kommen Hemmungsbildungen und fremdartige Bildungen vor. Als Hemmungsbildung hat man das Blossliegen des Herzens vor dem offenen Thorax beobachtet *(Cruveilhier)*. Als fremdartige Bildungen kennt man die höhere oder tiefere Lage des Herzens, besonders aber die Versetzung des Herzens. Die Lagenveränderungen und Abweichungen des Herzens nach oben und unten sind selten angeboren, sondern kommen wie die nach rechts und links zuweilen in Folge von krankhaften Zuständen der benachbarten Gebilde zu Stande und von diesen wird unten bei den mechanischen Dislocationen des Herzens die Rede sein. Hier haben wir einiges über die Versetzung des Herzens auf die rechte Seite zu bemerken. Diesen Bildungsfehler hat *Piorry* in seinem oben angeführten Werke besprochen und die desfallsigen Beobachtungen von *Stoll*, *Beclard*, *Rostan*, *Baron*, *Bouillaud* und die von *Geoffroy Saint-Hilaire* gesammelten 50 — 60 Fälle und endlich eine von ihm gemachte Beobachtung erwähnt. Mit dieser Versetzung des Herzens ist in der Regel eine Versetzung aller andern Eingeweide verbunden, so dass die Leber links, die Milz rechts liegt, die Aorta, der Magen, die Därme eine ganz andere Lage haben, mit einem Worte, dass hier die rechte Seite ganz dieselbe Anordnung zeigt, welche man sonst auf der linken findet und umgekehrt. Alles übrige über diese Versetzung Gesagte können wir als sich von selbst verstehend übergehen.

b) Bildungsfehler im Bau des Herzens.

Ueber jenen Bildungsfehler des Herzens, bei dem dieses Organ nur aus einer Vorkammer und einer Kammer besteht (Fischherz) hat *Thore* eine Abhandlung mit Zugrundlegung einer solchen Beobachtung in den Archives générales de Médecin 1842, Nov. veröffentlicht.

Im Hospice des Enfants-trouvés starb ein Mädchen von vier Monaten, welches an Kyanose und intermittirender Dyspnoe gelitten hatte; der matte Ton der rechten Präcordial-Gegend war mehr ausgebreitet als der der linken, auch hörte man ein Blasebalggeräusch, welches den zweiten Herzton ersetzte und sein Maximum hinter dem Sternum hatte. Bei der Section fand man das Herz nur aus einer Vorkammer und einer Kammer bestehend; die vier Lungenvenen und die beiden Hohlvenen mündeten in die Vorkammer; die Aorta und die Lungenarterie in den Ventrikel. Die einzige Auriculi-Ventricular-Oeffnung hatte eine Klappe mit zwei Spitzen. Der arterielle Kanal fehlte. Der Vf. stellt hierauf alle in unserer Literatur aufgezeichneten Fälle dieser seltenen Missbildung zusammen. — Ref. erinnert sich auch eines solchen Falls, welcher um das Jahr 1821 dem Chirurgen *Dittmeyer* in der Nähe von Würzburg vorkam — untersucht dann die Entstehung dieses Bildungsfehlers und bespricht zuletzt die durch ihn bedingten Erscheinungen. Leser, welche sich für solche Bildungs-Anomalien interessiren, müssen wir auf das Original verweisen.

Einen Fall von Kyanose, bei welchem das Septum zwischen den beiden Vorhöfen so gänzlich fehlte, dass die beiden Vorhöfe nur eine Höhle bildeten, berichtete *Bell Fletcher* Lancet Juni 1842.

Einen Fall von Versetzung der Aorta und der Lungenarterien hat *Walshe* in den Medico-chirurg. Transactions 1842 S. 1 beschrieben. Jene Fälle von Kyanose, welche durch eine Versetzung der Aorta und der Lungenarterie bedingt sind, bei welchen die Aorta aus dem rechten und die Lungenarterie aus dem linken Ventrikel entspringt, sind so selten*), dass der Vf. einen ganz ausführlichen Bericht über den vorliegenden Fall erstatten zu müssen glaubte. Wir müssen uns auf einen gedrängten Auszug beschränken.

Der Kranke, ein Knabe von 13 Monaten, hatte sehr welkes Fleisch, ein leichtes Oedem an den Knöcheln, eine kühle und bleifarbige Haut, vorstehende, stiere Augen, eine frequente, zuweilen keuchende Respiration, einen Puls von 120—130, war sehr unruhig und schien an Frost zu leiden; in der Herzgegend und im Verlauf der grossen Gefässe kein abnormes Geräusch; die Thätigkeit des Herzens tumultuarisch, dessen Impuls stark und der Herzschlag weit verbreitet. Diese letzteren Symptome traten nur in Paroxysmen auf, welche häufig, aber nicht periodisch wiederkehrten und gewöhnlich durch Sedativa erleichtert wurden. Das Kind starb in einem solchen Anfall.

Die 35 Stunden nach dem Tode gemachte Section ergab Folgendes: Die Farbe der Hände war nur blass strohgelb u. s. w. Im gesunden Pericardium ungefähr eine halbe Unze blasse Flüssigkeit; die Oberfläche des Herzens bläulich in Folge der Ausdehnung der grossen und kleinen Venen durch Blut; die Spitze des Herzens leicht nach links gedreht durch Anhäufung von Coagulum in der Vena Cava und im rechten Vorhof; die Spitze des Herzens ist durch das Ende des rechten statt des linken Ventrikels gebildet; die Aorta entsteht aus dem rechten Ventrikel und die Lungenarterie aus dem linken. Vom Bogen der Aorta entspringen zwei Arteriae subclaviae und zwei Carotiden. Der rechte Vorhof nimmt die beiden Hohlvenen wie gewöhnlich an seiner hintern Oberfläche auf; die Wände des linken Vorhofs sind membranös, lassen kaum eine Muskelfaser wahrnehmen; sein Umfang ist nur ein Dritttheil so gross als der des rechten; er nimmt die vier Pulmonal-Venen auf. Im Auricular-Septum das Foramen ovale vollkommen offen und daneben noch eine kleinere Oeffnung. Der rechte Ventrikel mit starken Fleischsäulen versehen, im linken Ventrikel kaum einige Fleischsäulen, alle schlecht entwickelt. Im Uebrigen Alles normal.

Eine merkwürdige Missbildung des Herzens, wo die Lungenarterie fehlte, hat *Gregory Smith* (Lancet Januar 1842) an einem im achten Monate plötzlich unter Erscheinungen der Kyanose verstorbenen Kinde beobachtet.

Theophilus Thompson beschreibt in der Dublin medical Press vom 20. Juli 1842 den Fall einer unregelmässigen Bildung des Herzens mit einer überzähligen Klappe an der Pulmonal-Arterie, der bei einer 38jährigen unverheiratheten Frauensperson beobachtet wurde, die immer gesund gewesen, bis sie einen Anfall von Cholera erlitt, dann Fieber, Herzklopfen u. s. w. bekam. Das Herz war gross, der rechte Ventrikel erweitert, durch eine unvollkommene Scheidewand in zwei Hälften getheilt. Der Umfang der Pulmonal-Arterie war beinah einen Zoll grösser als der der Aorta und mit vier halbmondförmigen Klappen besetzt, die alle von gleicher Grösse, gut entwickelt mit einem Corpus sesamoideum versehen waren und $\frac{9}{10}$'' im Durchmesser hatten. Eine vermehrte Anzahl von Klappen an der Pulmonal-Arterie ist selten, und in dem vorliegenden Fall ist die gleiche Grösse der Klappen auffallend; er macht eine Ausnahme von der durch *Meckel* aufgestellten Regel: „Omnes in eo conveniunt, valvulas numero imminutas mole augeri, numero auctas mole minui."

Dr. *Robert J. Graves* hat im Dublin. Journal 1842 Nr. 60 den Fall mitgetheilt, wo eine Klappe an dem Ostium arteriosum der Lungenarterie fehlte und die vorhandenen beiden Klappen entzündet waren (Jahrbb. 37, S. 169).

*) Der Vf. hat in der Literatur nur sechs Fälle dieses Bildungsfehlers angetroffen, nämlich: *Baillie* Morbid Anatomy. Fasc. I. Pl. 6. 1798. — *Langstaff* in London medic. Review Vol IV. — *Farre:* Pathological Researches, Essay I. Lond. 1814. — *Tiedemann* in seiner und *Treviranus'* Zeitschrift für Physiologie Bd. I. 1824. — *Dugès* Journ. génér. de Méd. Vol. 101. 1827. — *Martin* in *Müller's* Archiv 1839 S. 222.

2) *Traumatosen.*

a) Dystopien.

Unter den hier zu besprechenden *Dystopien* des Herzens verstehen wir jene Lagenveränderungen dieses Organs, welche nicht ursprüngliche Bildungsfehler, sondern erst nach der Geburt durch mechanische Einflüsse verursacht worden sind. Ueber diese Dystopien hat *Piorry* in seinem angeführten Werke gute Vorträge geliefert, aus welchen wir das Wesentlichste ausheben.

α) Epicardiotopie, abnorm hohe Lage des Herzens. Das Herz, welches im gesunden Zustande im Durchschnitt zwischen 3—4 Zoll vom Schlüsselbein entfernt ist, hat sich bei manchen Personen diesem Knochen auf zwei, oder selbst auf einen Zoll genähert. Wenn man diesen Zustand in der Leiche nachweisen will, so muss man zuerst die Trachea unterbinden, um das Zusammenfallen der Lungen und die davon abhängige Modification der Herzlage zu verhindern. Uebrigens findet man bei Personen, die einen voluminösen Unterleib, oder eine hypertrophische Leber, oder eine starke Bauchwassersucht u. s. w. haben, eine bedeutende Epicardiotopie, welche man nicht in der Leiche zu studiren braucht, da man dieselbe gleich während des Lebens erkennen kann: die Herzschläge werden nicht nur höher gefühlt, z. B. zwischen der vierten und fünften Rippe oder selbst unter der vierten Rippe und noch höher, sondern die Plessimetrie findet auch den obern Rand des Herzens nur ein oder zwei Zoll vom Schlüsselbein entfernt. Man muss aber den ganzen Umkreis des Herzens durch die Plessimetrie ermitteln, damit man diese Lagenabnormität nicht mit einer Hypertrophie der Ventrikel oder der Vorkammern verwechsle. Die Auscultation wird übrigens die Diagnose sichern. Die functionellen Störungen, welche in Folge dieser anomalen Herzlage auftreten, sind vorzüglich eine Dyspnoe, die um so heftiger erscheint, je mehr das Herz nach oben gedrängt ist und zur angstvollen Orthopnoe werden kann. Solche Kranke empfinden zuweilen auch ein unbequemes Gefühl von Druck gegen das Herz und Palpitationen; der Puls zeigt grosse Anomalieen; die Haargefässe sind injicirt und bieten eine livide Farbe; das Gesicht ist zuweilen geschwollen. Es versteht sich von selbst, dass diese Symptome in dem Grade zurücktreten, je geringer die Entfernung des Herzens aus seiner normalen Lage ist.

Die Epicardiotopie kann zwar als Bildungsfehler vorkommen, in welchem Falle sie aber nicht hierher

gehört, in der Regel aber wird sie durch Unterleibsfehler herbeigeführt: durch Luftauftreibung der Gedärme, durch Anhäufung von Fett im Unterleib, durch Ausdehnung des Magens durch Nahrungsmittel, Getränke oder Gase, durch Hypertrophie der Leber *), durch eingekystete Geschwülste, durch Bauchwassersucht und endlich auch durch Schwangerschaft. Die Behandlung der Epicardiotopie kann natürlich nur gegen die Ursachen derselben gerichtet sein.

β) Hypocardiotopie. Die abnorm tiefe Lage des Herzens wurde von *Lancisi* und *Morgagni* als Prolapsus des Herzens bezeichnet. Diese Anomalie ist nicht gar selten, sie wurde von *Lancisi, Morgagni, Senac Werdermann, Sandifort, Sömmering, Larrey* u. A. beobachtet. Das Herz macht in solchen Fällen einen bedeutenden Vorsprung im Epigastrium und drückt das Zwerchfell herab. Die Herzschläge werden im Epigastrium und in der Nähe der siebenten oder achten Rippe gefühlt. Die Herzschläge werden besonders im Stehen oder selbst im Sitzen von dem Kranken gefühlt, welche zuweilen sehr dadurch beunruhigt werden. Die Percussion, wie sie von *Corvisart* und *Laennec* geübt wurde, ist unzureichend zur Diagnose dieses Fehlers, die Plessimetrie aber liefert positive Resultate: sie findet den obern Rand des Herzens 6—8 Zoll von dem Schlüsselbein entfernt, während dessen unterer Rand zuweilen tiefer steht als der schwertförmige Fortsatz des Brustbeins. Die Auscultation unterstützt die Plessimetrie bei der Diagnose. Die Symptome dieser Anomalie sind folgende. Die Kranken klagen über unbequemes Klopfen im Epigastrium, durch welches sie beunruhigt werden, und zwar mehr im Stehen und Sitzen als in der horizontalen Lage; sie fühlen zuweilen ein Gefühl von Ziehen im obern Theil der Brustbein-Gegend, welches seinen Grund wahrscheinlich darin hat, dass die grossen Gefässe stärker nach abwärts gezogen werden als im normalen Zustand; überdiess empfinden die Kranken beim Stehen zuweilen Schwäche oder werden gar ohnmächtig; der Arterienpuls zeigt hinsichtlich der Ordnung, der Aufeinanderfolge, der Häufigkeit und der Energie verschiedne Störungen; in derselben Stellung erscheint zuweilen auch Dyspnoe, welche sogleich nachlässt, wenn der Kranke eine horizontale Lage annimmt. Nach *Corvisart* kommen auch lebhafte und anhaltende Schmerzen im Oesophagus und namentlich gegen die Cardia vor, und es gesellen sich Schlingbeschwerden, Digestionsstörungen und endlich Ekel und Erbrechen hinzu.

Oft ist diese Hypocardiotopie Folge der allgemeinen Körperbildung: Menschen von hohem Wuchs aber mit kurzem Thorax sollen ihr am häufigsten unterworfen sein. In zahlreichen Fällen hat die Leber nicht die normale Ausdehnung von einer Seite zur andern, ihr rechter Lappen erstreckt sich wenig oder gar nicht ins Epigastrium; das Herz ist dann durch die Leber wenig unterstützt und sinkt mehr oder weniger herab (?). Abgesehen von diesen Bildungsfehlern ist eine Erschlaffung der Bauchwände eine häufige Ursache dieses Fehlers; ferner anhaltendes Stehen, namentlich bei geschwächten Personen, welche ein etwas grosses Herz haben; endlich Geschwülste im Thorax, Aneurysmen der Aorta, Pneumothorax, Lungenemphysem. Die Behandlung muss wo möglich die Ursachen zu beseitigen suchen. Bei Erschlaffung der Bauchwände ist neben örtlichen und allgemeinen stärkenden Mitteln das Tragen eines passenden Gürtels zu empfehlen.

γ) Dexiocardiotopie und Ariserocardiotopie, Abweichung des Herzens nach rechts und Abweichung des Herzens nach links. Diese Abweichung kann mehrere Zoll nach der einen oder der andern Richtung betragen. Die Plessimetrie und die Auscultation geben über diese Zustände Aufschluss, und wenn man die physikalische Untersuchung auch auf die benachbarten Organe ausdehnt, so kann man zugleich die Ursachen dieser Dystopien ermitteln. Wenn das Herz in der Medianlinie liegt und von der Leber schlecht unterstützt ist, so hat der Kranke oft ein Gefühl von peinlichem Herzklopfen im Epigastrium. Wenn das Herz nach links gedrängt ist, wird oft das Liegen auf der linken Seite unbequem, sei es, dass das Gewicht des Herzens die entsprechende Lunge stark zusammen drückt, sei es, dass an der Stelle, wo die Spitze des Herzens anschlägt, schmerzhafte Pulsationen gefühlt werden. Ueberdiess können verschiedene Störungen der Respiration und der Circulation die Folgen der Abweichung des Herzens nach rechts oder nach links sein.

Die Ursachen dieser Dystopien sind: Geschwülste in der linken Seite des Thorax, Hernien des Magens und der Eingeweide in einer Seite der Brust, Auftreibung des Magens und des Colons durch Gase, Hypertrophie der Colons oder der Milz, Verkrümmung des Rückgrats, Hydrothorax, Lungenemphysem u. s. w.

δ) Das Herz kann aber auch nach vorne oder nach rückwärts gedrängt sein. Solche Dystopien kommen als Bildungsfehler vor, häufiger aber werden sie durch Geschwülste vor oder hinter dem Herzen verursacht. In solchen Fällen trifft man eine mehr oder weniger bedeutende Wölbung des Sternums und der Herzgegend, hinter welcher entweder die krankhafte Geschwulst oder das von einer Geschwulst nach vorn gedrängte Herz liegt. Eine aufmerksame Untersuchung durch die Percussion und die Auscultation wird uns gegen eine Verwechslung dieser Dystopien mit Exsudaten im Herzbeutel, Aneurysmen, Herzhypertrophie u. s. w. sichern.

b) Risse. *)

Einen Fall von Ruptur des Herzens ohne vorausgegangene bemerkbare Krankheit dieses Organs

*) Ref. hatte im Sommer 1843 Gelegenheit, eine ungeheure Hypertrophie der Leber zu beobachten, bei welcher aber keine Epicardiotopie zugegen war.

*) Wir numeriren im Text der Reihe nach nur die wirklich vom Ref. abgehandelten Kapitel. *Red.*

berichtet Dr. *Beer* in der österreichischen medicinischen Wochenschrift 1842 Nr. 26 (Jahrbb. 37, S. 169).

Einen zweiten interessanten Fall von Ruptur des Herzens, wo der Riss durch Rigidität der Herzmuskeln und durch Ablagerungen von Fett zwischen die Muskeln begünstigt worden war, beschreibt *Dubrueil* im Journal de la Société de Médecine pratique de Montpellier T. VI 1842 Novbr. und Decbr.

Piorry unterscheidet die spontanen Herz-Risse in einfache, wo die Muskelsubstanz des Herzens ausser dem Riss keine bemerkbare Veränderung zeigt und keine sonstigen organischen Krankheiten des Herzens zugegen sind, und in complicirte, wo eine Erweichung der Muskelsubstanz, ein Geschwür, ein Abscess, ein fettiger Zustand der Fleischfasern, eine Hypertrophie der Herzwände, eine Erweiterung der Höhlen, Verknöcherungen, Verengerungen als die wahrscheinlichen Ursachen des Risses angetroffen werden. Was die einfachen Herzrisse betrifft, so hat Dezeimeris in seinem Artikel im Journal l'Experience mehrere Fälle zusammengestellt, wo die Muskelsubstanz des zerrissenen Herzens ganz gesund gewesen sein soll; *Dubrueil* glaubt nicht an solche Risse in gesunder Herzsubstanz, und sucht nachzuweisen, dass in den meisten von *Dezeimeris* zusammengestellten Fällen eine Hypertrophie zugegen gewesen sei. *Piorry* dagegen sagt, sowie andere Muskeln in Folge von excessiven Anstrengungen reissen können, so müsse solches auch bei den Herzmuskeln der Fall sein, z. B. wenn Circulations-Hindernisse zugegen sind, welche das Herz nur mit grosser Anstrengung überwinden kann. Wir geben dieses zu, aber solche Fälle hören auf einfache Rupturen in *Piorry's* Sinn zu sein. Jedenfalls aber können gesunde Herzmuskeln in Folge von äussern Gewaltthätigkeiten reissen; z. B. in Folge des Ueberfahrenwerdens, in Folge eines Schlages von einem Pferde, in Folge eines Falles, denn dafür liegen Beobachtungen von *Bouillaud* und Andern vor, und solche Fälle sind einfache Rupturen des Herzens in *Piorry's* Sinne, aber sie sind keine spontane Rupturen. — *Piorry* behauptet mit Recht, dass bei Herzrissen nicht der Druck des im Herzbeutel angesammelten Blutes den schnellen Tod bewirke, sondern die plötzlich gestörte Circulation, indem das Blut nicht mehr gegen den Kopf getrieben werden kann.

c) Erweiterungen.

Wir verstehen hier unter Erweiterungen die Erweiterungen der Ventrikel, der Vorhöfe und jene der Aorta-Mündung, insofern dieselben durch Circulations-Hindernisse entstehen und nicht mit Hypertrophie verbunden sind. Die Erweiterungen, die durch Klappenfehler bedingt sind, gehören nicht hieher. Von den Erweiterungen sagt *Piorry*, dass die Auscultation keine zuverlässige Diagnose erzwecke, während die Plessimetrie allein die beste Auskunft gebe. Das vergrösserte Herz erscheint hier bei der Plessimetrie rund, während es bei der Hypertrophie mehr die Herzform beibehält und bei der Hydropericardie eine dreieckige Form mit der Basis nach unten annimmt. Ferner bemerkt er, wenn bei Erweiterungen zur Ader gelassen werde, so fliesse das Blut anfangs nur tropfenweise, allmälig aber stärker, und endlich springe es in einem kräftigen Strahl, weil die Contraction des Herzens sich in dem Grade steigere, als seine Ueberfüllung abnehme. Dadurch sei es auch erklärlich, dass zuweilen bei solchen Kranken während einer Aderlässe Apoplexie erfolgt sei.

3) *Paratrophien des Herzens.*

a) Hypertrophie.

Von Hypertrophie des Herzens theilt *Monneret* (in der Gazette des Hôpitaux 1842 Octob. 22) einen Fall mit, welcher lehrt, wie unsicher noch unsere Diagnose mancher Herzkrankheiten ist.

Die grosse Ausdehnung der matt-klingenden Gegend, die Schwäche der Herzschläge und der Herztöne, welche man nur wie aus der Ferne hörte, die Abwesenheit aller abnormen Herzgeräusche, die Schwäche und Regelmässigkeit des Pulses liessen den Vf. bei einem 54jährigen Manne Herzwassersucht neben einer alten Pleuresie, Cirrhose der Leber, Veränderung der Nieren diagnosticiren, während die Section eine kleine Quantität Wasser im Herzbeutel zeigte; das Herz einem Ochsenherz ganz ähnlich, viermal so gross als im normalen Zustande; die innere und äussere Haut desselben, so wie die Klappen gesund. Die rechte Lunge angeschoppt, allenthalben knisternd; die ganze linke Lunge roth hepatisirt und durch alte, zum Theil dicke und kartilaginöse Bänder mit der Rippen-Pleura zusammenhängend. Die Leber von natürlichem Volum, ihre gelben Granulationen sehr hypertrophirt; die Milz um das Dreifache vergrössert (in Folge der gestörten Blutcirculation); die Nieren hypertrophisch, aber ihre zwei Substanzen deutlich erhalten.

Wir haben hier, wo alle Zeichen der Hydropericardie zugegen waren, eine bedeutende Hypertrophie des Herzens, und *Monneret* folgert von diesem Fall, dass das Herz kein abnormes Geräusch und überhaupt kein Zeichen der Hypertrophie hervorbringen kann, wenn es ein enormes Volum erreicht hat. Auch lehrt dieser Fall (wie so manche andere), dass das Herz hypertrophisch werden kann, ohne dass eine Entzündung oder Verwachsung des Herzbeutels noch Klappenfehler zugegen sind, dass sohin die Entzündung der Hypertrophie ganz fremd sein kann, was viele Aerzte nicht glauben wollen, wovon sich aber *Monneret* durch mehrere Sectionen überzeugt hat.

Monneret theilt noch einen zweiten ähnlichen Fall mit.

In solchen Fällen scheint aber der Venenpuls der Jugular-Venen die Unterscheidung der Hypertrophie von der Hydropericardie zu erleichtern, denn bei der letzteren Krankheit ist dieser Puls unseres Wissens nicht beobachtet worden.

Beide Fälle sind von Interesse, weil bei denselben ein kleiner schwacher Puls beobachtet wurde, während man bisher glaubte, ein schwacher Puls komme nur dann bei der Hypertrophie des Herzens vor, wenn eine Verengerung der Aorta-Mündung mit zugegen sei. Dieser kleine Puls ist es aber vorzüglich, welcher die Diagnose erschwert, denn wenn der Puls gross und stark ist, dann wird man nicht an Hydropericardie glauben. Ref. wurde im November 1842 zur Berathung über einen Kranken gezogen, bei welchem die Palpation, die Percussion und die Auscultation an eine enorme Wassersucht

des Herzbeutels hätte glauben lassen, wenn nicht der Puls gross und stark gewesen wäre: denn nur dieser letztere bestimmte uns, trotz des fehlenden Impulses und trotz der kaum hörbaren Herzgeräusche eine aussergewöhnlich starke Hypertrophie zu diagnosticiren. Uebrigens müssen wir hier bemerken, dass *Piorry* ein Zeichen angiebt, durch welches die Hypertrophie von der Hydropericardie für den in der Percussion Geübten zu unterscheiden sei, bei der Hypertrophie nämlich behält das Herz seine Form, wenn auch das Volumen bedeutend vergrössert ist, bei der Hydropericardie dagegen nimmt es die Form eines Dreiecks mit nach unten gekehrter Basis an.

Auch *Blake* hat in der Dublin medical Press vom 30. März 1842 einen sehr interessanten Fall von Hypertrophie des Herzens veröffentlicht, bei welchem die ausserordentliche Hypertrophie bis wenige Tage vor dem Tode latent geblieben war.

Ein 55jähriger, robuster, bisher vollkommen gesunder Gastwirth bekam nach einer Verkühlung Kopfschmerz, Schwindel, Schwere des Kopfes, rothes Gesicht, heisse trockene Haut, Gefühl von Schwäche in der Magengegend mit etwas Ekel, etwas beschleunigte Respiration, Frostschauder, Schlaflosigkeit, sparsamen, hochgefärbten Urin; übrigens konnte er auf beiden Seiten gleich gut liegen. Alle diese Zufälle wurden in wenigen Tagen beseitigt, der Kranke fühlte sich ganz wohl, nahm Besuche von seinen Freunden an und war ganz heiter. Am Abend des fünften Tages nach eingetretener Reconvalescenz bekam er plötzlich ein Erstickungsgefühl und rief aus, dass das Leben ihn verlasse. Sein Gesicht nahm nun auf einmal den Ausdruck von Angst an; die Lippen wurden blauroth; der Puls, bisher so regelmässig, wurde undeutlich, flatternd, so dass er nicht gezählt werden konnte; die Extremitäten tödtlich kalt und von klebrigem Schweisse bedeckt; die Respiration mühsam und unregelmässig; die Haut auf der Brust scharlachroth, ihre Haargefässe so mit Blut überfüllt, als wenn sie aufs schönste eingespritzt wären, eine Erscheinung, welche zuweilen bei der selten vorkommenden Entzündung der Herzsubstanz beobachtet wird. Das Stethoscop ergab eine unregelmässige und tumultuirende Action des Herzens; der Impuls des linken Ventrikels war sehr stark, der ihn begleitende Ton hell; der Impuls des rechten Ventrikels nicht so stark, der Ton desselben bald hell und deutlich, bald dunkel und verwirrt. Die Auricular-Bewegungen und Töne schwer zu unterscheiden. Die Pulsationen des linken Ventrikels mit dem Radialpuls synchronisch, nicht so die des rechten Ventrikels. Diagnose: Hypertrophie mit Erweiterung beider Ventrikel. Es kamen Blutspeien, Erguss in die Brust, Anasarka, Gelbsucht hinzu, alle Symptome steigerten sich, bis der Tod erfolgte.

Section 20 Stunden nach dem Tode. Das Herz mehr als um das Dreifache vergrössert, von blassbrauner Farbe, mit einem Flecken von coagulabler Lymphe auf der vordern Seite des linken Ventrikels; die Basis beider Ventrikel mit einer Kreislage weichen Fetts umgeben; der rechte Vorhof vom Ansehen eines grossen häutigen Reservoir's, zur Hälfte mit halbcoagulirtem Blute gefüllt; seine Wände kaum eine Linie dick und beinahe durchscheinend; die Musculi pectinati sehr dick, aber bedeutend von einander entfernt. Die Auriculo-Ventricular-Oeffnungen sehr weit; der rechte Ventrikel fähig, ein Gänseei zu fassen; seine Wände zunächst dem Vorhofe kaum $2\frac{1}{2}$ Linien dick, die gegen das Septum aber einen vollen Zoll dick sind. Die Pulmonal-Arterie von mehr als doppelter normaler Dimension, ihre Wände halb durchscheinend, ihre innere Haut rosenroth, ihre Klappen gesund. Die Wände des linken Ventrikels in der Nähe der Basis mehr als einen Zoll dick, von da bis zur Spitze in der Dicke abnehmend; die Cavität dieses Ventrikels doppelt so gross als im normalen Zustande; der linke Vorhof dünn, welk, sehr erweitert; seine Anhänge zeigten nur Spuren von muskulöser Structur; die Klappen im Herzen und am Ursprung der grossen Gefässe nicht verändert.

Die Fälle, wo bei sehr ausgebildeten Herzkrankheiten alle subjectiven Erscheinungen fehlen, sind überhaupt nicht so selten. *Wunderlich* hat 4 solcher Fälle im 3. Heft seines Archivs pro 1842 berichtet, wo Klappenfehler oder Klappenfehler und Hypertrophie zugegen waren, und Ref. beobachtete einen Kranken, der seit ohngefähr 9 Jahren an vollkommener Verwachsung des Herzens mit dem Herzbeutel litt und erst ein paar Stunden vor seinem Tode in Folge von deprimirenden Gemüths-Einflüssen über Zufälle klagte, die auf ein Herzleiden hinzeigten.

Was die Aetiologie der Hypertrophie des Herzens betrifft, so glaubt *Watson*, dass dieselbe unter 20 Fällen 19 Mal in Folge eines Circulations-Hindernisses entstehe und nur 1 Mal ohne ein solches Hinderniss, in Folge von körperlichen Anstrengungen auftrete; *Piorry* scheint nicht einmal ein solches Verhältniss anzunehmen, sondern sich der Ansicht hinzugeben, dass die Hypertrophie immer durch ein Circulations-Hinderniss veranlasst werde, indem das Herz zur Ueberwindung des Hindernisses eine grössere Kraft aufbieten müsse und dadurch an Muskelstärke zunehme. Er sucht aber diese Hindernisse nicht blos in Verengerungen der Mündungen, Klappenfehlern und Verwachsungen des Herzens mit dem Herzbeutel, sondern auch in relativ zu engen Arterien und sogar in der Contraction der Arterien durch Frost. Dieser Ansicht zufolge müssten alle jene Kranke, welche an langwierigen Quartan-Fiebern gelitten eine Hypertrophie des Herzens haben. Das heisst einer vorgefassten Meinung viel opfern; denn es ist gewiss physiologisch sehr einleuchtend, dass anhaltende körperliche Anstrengungen, welche das Herz zu excessiven Thätigkeiten veranlassen, wie Laufen, Berg- und Stiegensteigen, Blasen von Instrumenten u. s. w. eben so gut eine Hypertrophie desselben herbeiführen können, als die Circulations-Störungen, die ebenfalls eine excessive Thätigkeit des Herzens zur Folge haben. Auch gesteht *Piorry*, er habe von Militair-Aerzten erfahren, dass die Kürassiere auffallend häufig an Herzhypertrophie leiden; und *Foville* habe bei fünf Sechstel der von ihm in 3 Jahren geöffneten Geisteskranken Hypertrophien oder organische Affectionen des Herzens oder der grossen Gefässe gefunden, und dieser Arzt betrachte diese Herzkrankheiten als die Folgen des Schreiens und der heftigen Bewegungen dieser Unglücklichen. Neuere Beobachtungen, wie wir sie selbst zu machen Gelegenheit hatten, zeigen darauf hin, dass die Hypertrophie des Herzens oft die Folge einer Spinal-Irritation sei, namentlich glauben wir sie in Folge von rheumatischer Spinal-Irritation entstehen gesehen zu haben. Schon *Hufeland* hat gesagt, dass die Herzhypertrophie oft ihren Grund in Rheumatismen habe. *Watson* giebt, wie gesagt, zu, dass die Herzhypertrophie auch ohne Circulationshindernisse in

Folge von körperlichen Anstrengungen entstehen könne, er giebt dieses aber nur hinsichtlich der Hypertrophie des linken Ventrikels zu, von jener des rechten Ventrikels behauptet er, dass sie nur durch ein Circulationshinderniss herbeigeführt werden könne. Nun wir haben oben eine exquisite Hypertrophie des rechten Ventrikels, die *Blake* beobachtet, mitgetheilt, wo weder die Mündung dieses Ventrikels, noch die Klappen, noch die erweiterte Pulmonal-Arterie ein Hinderniss boten, und wo auch die Lungen kein solches geliefert haben konnten, weil der Kranke nie an Dyspnoe gelitten hatte. Ein solcher Fall begründet gewiss Zweifel gegen *Watson's* Behauptung, wenn wir ihm auch keine vollkommene gegnerische Beweisskraft einräumen wollen.

Man hat früher behauptet, dass Hypertrophie des linken Ventrikels Hirnapoplexie verursachen könne; *Rochoux* hat dieses geläugnet; *Piorry* vertheidigt nun die alte Ansicht und behauptet mit Recht, dass die Apoplexie um so leichter erfolge, wenn bei der Hypertrophie des linken Ventrikels eine Verengerung des untern Theils der Aorta zugegen sei, und beruft sich hinsichtlich des Einflusses der Herzhypertrophie auf die Entstehung von Apoplexie auf die Beobachtungen von *Legallois, Corvisart, Richerand, Bertin, Bricheteau, Bouillaud, Lallemand, Andral, Cruveilhier* und auf seine eigenen. Man hat ferner behauptet, dass Hypertrophie des rechten Ventrikels Lungen-Apoplexie verursachen könne; *Watson* läugnet dieses, weil diese Hypertrophie immer durch ein Circulationshinderniss bedingt sei, welches dem Andrang des Blutes gegen die Lungen entgegenstehe, allein diese Meinung ist noch nicht erwiesen, wie wir oben angedeutet, und zudem ist nicht zu läugnen, dass bei Hypertrophie des rechten Ventrikels oft Blutspeien beobachtet wird, wie solches auch in dem von *Blake* beschriebenen Falle stattfand.

Bei der Behandlung der Herzhypertrophie empfiehlt *Piorry* die grösste Vorsicht, damit wir nicht schaden, wo wir nützen wollen, da die Hypertrophie oft eine conservative Vorkehrung der Natur ist, um bestehende Circulations-Hindernisse zu überwinden. Er verwirft die Hungerkuren, empfiehlt eine passende Behandlung der Ursachen der Hypertrophie und eine angemessene Lebensweise.

b) Atrophie des Herzens.

Ueber diese Herzkrankheit liegt uns nur die Abhandlung *Piorry's* in dessen angeführtem Werke vor.

Bouillaud stellt drei Formen von Herz-Atrophie auf: 1) eine Form, bei welcher die Wände einer oder mehrerer Höhlen verdünnt sind, ohne dass die Höhlen selbst eine Veränderung ihres Umfangs erlitten haben; 2) eine zweite Form, bei welcher die Wände verdünnt, die Höhlen aber erweitert sind; 3) eine dritte Form, bei welcher die Höhlen verkleinert sind, die Wände aber entweder die normale oder eine grössere als normale Dicke haben. Die dritte Form erkennt *Piorry* nicht als Atrophie an, worin er gewiss Recht hat, und von den beiden ersten Formen bemerkt er, dass sie schwer von einander zu unterscheiden seien; denn selbst das Herz mit verdünnten Wänden könne wie das normale, je nach der Todesart und der Art und dem Verlauf der Agonie, bald erweitert, bald auf sich selbst zurückgezogen sein.

Bei der Herzatrophie sind zwar die Herzschläge in der Regel schwächer und weniger wahrnehmbar als im normalen Zustande; allein oft schlagen auch sehr kleine Herzen mit Heftigkeit gegen die Rippen, so dass sie die aufgelegte Hand rasch und lebhaft erheben; dann hat aber die Contraction des Herzens beinahe gar keine Dauer. Es scheint, dass der Nerveneinfluss in gewissen Fällen sich in dem Maasse steigert, als die Muskeln dünner werden und dass dann die Schnelligkeit der Contraction die fehlende Kraft ersetzt. — Die Auscultation giebt bei der Herzatrophie nur sehr unsichere Zeichen. Man behauptet seit *Lännec*, dass man bei dieser Krankheit das Herz nur in einer kleinen Ausbreitung höre und dass der durch die Contraction der Ventrikel erzeugte Ton um so heller und widerhallender sei, je dünner das Organ. Diese Behauptung ist aber nur in gewissen Fällen wahr, denn die Geräusche des Herzens stehen nicht nur mit seiner Dichte und Dicke, sondern auch mit der Art seiner Contractionen im Verhältniss. Dagegen legt *Piorry* ein grosses Gewicht auf die Percussion, welche allein sichere Auskunft über die Atrophie des Herzens geben könne. Approximativ stellt *Piorry* folgende Regel auf: Wenn es bei einem Erwachsenen von kräftiger Constitution von einer Seite zur andern weniger als $3^3/_4$ Zoll misst, und wenn es bei schwächlichen Personen und bei Frauen zwischen $2^1/_2$ und 3 Zoll variirt, so kann man dasselbe als abnorm klein betrachten. Auch ist der Percussionston bei der Herzatrophie weniger matt, mehr pneumonisch als im normalen Zustande; und der percutirende Finger fühlt statt der Resistenz der normalen Ventrikel eine mehr oder weniger deutliche Elasticität. Die Herzatrophie kann durch anomale Beschaffenheit des Blutes (durch Anämie und Bleichsucht), durch gehinderte Ernährung des Organismus, durch Verengung der Kranzarterien, durch Blut- und Säfteverlust, durch Compression des Herzens bei Hydropericardie und Pyopericardie erzeugt werden (und jedenfalls auch durch deprimirende Gemüthsbewegungen, Ref.); der Entzündung aber spricht *Piorry* mit Recht die Fähigkeit, Atrophie herbeizuführen, ab.

4) *Parakrisen.*

Wassersucht des Herzbeutels.

Die Plessimetrie findet nach *Piorry* hier wie bei dem entzündlichen Exsudat des Herzbeutels eine dreieckige Form des vergrösserten Herzens mit der Basis nach unten, aber hier fehlt bei der Palpation das Katzenschnurren und die diesem Schnurren entsprechenden Geräusche bei der Auscultation, welche bei dem entzündlichen Exsudat beobachtet werden;

denn bei der Hydropericardie sind die Wände des Herzbeutels glatt und nicht mit Pseudomembranen bedeckt, wie beim entzündlichen Exsudat. *Piorry* scheint anzunehmen, dass die Hydropericardie nur durch organische Fehler, durch Hindernisse in der Circulation entstehe, an eine Secretions-Anomalie, wie sie bei andern Hydropsien vorkommt, scheint er nicht zu glauben, und die in neuerer Zeit gemachte Paracentese des Herzbeutels scheint ihm noch nicht bekannt gewesen zu sein. Zur Behandlung der Hydropericardie empfiehlt er, abgesehn von einer entsprechenden Behandlung ihrer Ursachen, die gänzliche Entziehung von Getränken, Purgirmittel, grosse Blasenpflaster und das Athmen einer warmen und trockenen Luft.

5) *Hyperämien mit ihren Folgen.*

a) Herzblutungen.

Ueber die Hyperämie oder Congestion des Herzens liegt keine Arbeit vor, dagegen hat *Dubrueil* im Journal de la Société de médecine prat. de Montpellier T. VI, 1842 Decbr. eine Abhandlung über die Herz-Apoplexie geliefert. Es giebt nach ihm eine apoplectische Erweichung des Herzens, deren Kenntniss wir den neuern Beobachtern verdanken. Das Blut ergiesst sich in die Zwischenräume oder in die Tiefe der Muskelfasern, und bald manifestirt sich eine entzündliche Erweichung in der Umgebung des apoplectischen Herdes; eine Art von Pseudomembran isolirt das Blut von den benachbarten Theilen. Der Vf. hatte einmal Gelegenheit, diese Krankheit an der Leiche einer alten Frau zu beobachten: aussen und in der Dicke des rechten Ventrikels fanden sich 5 oder 6 Blutkuchen; am linken Ventrikel waren sie weniger zahlreich. Im Umkreis der Extravasate war das Organ erweicht und zeisiggelb, welche Färbung der Vf. auf Rechnung des veränderten Blutfärbestoffs setzt, und die man auch zuweilen bei Hirnblutungen antrifft. Eine Zerreissung oder Zerstörung der Muskelfasern war aber durchaus nicht zugegen, das Blut lag zwischen denselben und hatte sie auseinander getrieben.

b) Stasen des Herzens.

Für die zeitige Erkennung der Endo- und Pericarditis hat *Hocken* folgenden beachtenswerthen Beitrag geliefert *). *Hocken* bemerkt, wie so viele Schriftsteller vor ihm, dass die rheumatischen Entzündungen der Herzhäute so häufig vorkommen als andere Arten von Peri- und Endocarditis selten; namentlich erscheint sie sehr oft im Geleite des acuten Gelenkrheuma, und er versichert, dass von der grossen Zahl der an acutem Rheumatismus leidenden Kranken, welche in die Londoner Spitäler kommen, mehr als die Hälfte an Herzaffectionen leiden *). Das Endocardium und das Pericardium leiden meistens zusammen, selten dass nur eine dieser Membranen afficirt ist; doch kommt Endocarditis häufiger isolirt vor als Pericarditis, denn wo die letztere zugegen ist, da gesellt sich die erstere in der Regel hinzu (später widerspricht sich der Vf. in sofern, als er sagt, wo die Zeichen der beginnenden Endocarditis erscheinen, da bleiben auch die der Pericarditis nicht lange aus). Bekanntlich werden das Blasebalg-, Raspel- und das Sägegeräusch als sichere Zeichen der Endocarditis und das Reibungsgeräusch als Zeichen der Pericarditis bezeichnet: das ist ganz richtig; allein wenn diese Zeichen einmal zugegen sind, dann ist die Endo- und Pericarditis schon ausgebildet und es ist dann, wie auch *Watson* behauptet, keine Heilung mehr zu erzielen; denn wenn die Krankheit nicht unmittelbar tödtet, so führt sie zu den chronischen Zuständen der Klappenfehler oder der Verwachsung des Herzens mit dem Herzbeutel, an welchen der Kranke früher oder später jedenfalls zu Grunde geht, wenn er sich auch in der Genesung von seinem rheumatischen Anfall noch so gut zu befinden scheint. [Damit wird gewiss jeder Beobachter übereinstimmen, wenn es auch nichts seltenes ist, dass Personen mit Klappenfehlern oder mit Verwachsung des Herzbeutels 10 bis 20 Jahre leben, wovon wir selbst einige Beispiele kennen.] Es kommt daher Alles darauf an, die beginnende Entzündung der Herzhäute schon zu einer Zeit zu erkennen, wo die unheilbaren Veränderungen resp. Ausschwitzungen noch nicht eingetreten sind. Nach dem Vf. bemerkt man bei beginnenden Herzaffectionen vor Allem, abgesehn von der fieberhaften allgemeinen Aufregung, 1) einen stärkeren, kurz abgestossenen Impuls des Herzens; 2) eine Beschleunigung der Herzbewegungen **); 3) eine Verlängerung der Herztöne und eine Rauhheit derselben, besonders des ersten, welcher sich in die Zeit der Diastole hineinzieht; 4) eine Verminderung der Diastolezeit, welche besonders an der Periode der Ruhe bemerkbar ist; 5) der Beginn eines deutlichen Geräusches; 6) eine Rauhigkeit bei der Hin- und Herbewegung des Herzens ohne bestimmtes Reibungsgeräusch. Um diese stethoscopischen Zeichen sich nicht entgehen zu lassen, muss man bei allen an acutem Rheuma Leidenden das Herz täglich ein- oder zweimal aufmerksam untersuchen. Nach dem Vf. erscheinen immer zuerst die Zeichen der beginnenden Endocarditis, auf welche die der beginnenden Pericarditis folgen, so dass *Hocken* die beginnenden Zeichen der Klappenstörung auch als die Zeichen der beginnenden (be-

*) *Edward Octavian Hocken:* Beobachtungen über Pericarditis und Endocarditis und deren beste Behandlung im Lond. and Edinb. monthly Journ. of med. science. 1842. Septbr.

*) Die Häufigkeit der Herzaffectionen im Gefolge von Gelenkrheuma und Gelenkgicht dürfte sich jetzt durch Reflexaction erklären lassen, indem das Gelenkleiden sich mittelst der centripetalen Nerven auf die untere Halsgegend des Rückenmarks reflectirt und dort auf verwandte Partien des Rückenmarks verbreitet.

**) Dieses Zeichen hat keinen Werth, da beim acuten Rheuma die Herzbewegungen schon durch das Fieber beschleunigt sind.

vorstehenden) Pericarditis betrachtet, was aber nicht auf alle Fälle anwendbar ist, denn es kommen zuweilen Fälle von Pericarditis ohne Spuren von Endocarditis vor. Bei solchen Untersuchungen muss man sich auch hüten, dass man nicht etwa vorhandene alte anomale Geräusche, die das Ergebniss eines frühern rheumatischen Anfalls sind, für ein Zeichen einer neuen Herzkrankheit nimmt. Zu diesen stethoscopischen Zeichen der beginnenden Herzhäute-Entzündung gesellt sich ein trillernder oder vibrirender Puls, und die kaum fehlende Angst, welche sich im Gesicht des Kranken ausdrückt, indem die Mundwinkel nach rückwärts und aufwärts gezogen sind, und welche von jener Angst unterschieden werden muss, die im spätern Stadium der Krankheit, bei starkem Exsudat im Herzbeutel eintritt.

Wenn das Reibungsgeräusch gehört wird, dann ist die Pericarditis ausgebildet und dieses Geräusch verschwindet nun unter keiner andern Bedingung, als dass der Kranke stirbt, oder dass das Herz mit dem Herzbeutel verwächst. Man hat geglaubt *(Hope, Macleod)*, dieses Geräusch könne auch verschwinden, indem das Exsudat aufgesaugt wird und radikale Heilung erfolgt, oder indem durch ein starkes seröses Exsudat das Herz vom Herzbeutel fern gehalten wird; allein dem ist nicht so: wenn keine Verwachsung des Herzens mit dem Herzbeutel zu Stande kommt, so dauert das Reibungsgeräusch bis zum Tode des Kranken fort, mag auch noch soviel Serum in dem Herzbeutel ausgeschwitzt sein, und mag sich das Herz auch noch so sehr bei den ihm entgegenstehenden Hindernissen abarbeiten.

Die Behandlung der Endo- und Pericarditis betreffend, so räth der Vf., vor Allem darnach zu streben, dieselbe zu verhüten. Deshalb lässt er bei jedem an acutem Gelenkrheuma Leidenden eine der Individualität entsprechende Aderlässe bis zur beginnenden Ohnmacht vornehmen. Darauf giebt er in 10—12stündigen Zwischenzeiten 5—6 Dosen Calomel, jede zu 10 Gran mit einem halben Gran Opium. Wenn diese kein Purgiren erregen, so lässt er Ricinusöl nachnehmen. Saliviren sollen und dürfen sie nicht. Wenn nach dem Verbrauch dieser sechs Dosen der Rheumatismus noch fortbesteht, dann giebt er das Calomel in kleineren Dosen, und räth den Organismus so unter dem Einfluss dieses Mittels zu halten, dass zwar kein Zeichen von Salivation erscheint, es aber in unserer Macht liegt, durch kleinere und öfter wiederholte Calomeldosen schnell Salivation zu erregen. Zwischen dem Calomel giebt er nun auch den Pulvis Ipecacuanhae compositus 2 bis 3 Mal des Tags zu 10 Gran. Wenn trotz dieser Behandlung die ersten Zeichen der Herzentzündung auftreten, so lässt er durch Blutegel oder Schröpfköpfe eine entsprechende Menge Blut entziehen, und giebt nun alle Stunden einen Gran Calomel und einen Achtelgran Opium, weil das Calomel in dieser Anwendungsweise schnell Salivation erzeugt und die Salivation die entschiedenste Wirkung gegen die Herzaffection haben soll. Wenn die Salivation nicht schnell eintritt, so lässt er auch Mercurialsalbe einreiben. Nach der örtlichen Blutentleerung lässt er auch Blasenpflaster legen, welche sehr nützlich sein und eine schnelle Resorption des in den Herzbeutel ergossenen Serums bewirken sollen.

Eine durch Verkältung zur Zeit der Katamenien entstandene Pericarditis, Carditis membranosa externa cum Pleuritite beschreibt Dr. *Lieblein* in den Heidelberger medicin. Annalen Bd. VIII, S. 460.

Nach dem Verlauf von acuten Exanthemen entsteht zuweilen Carditis: *Portal, Köppel* und *Roux* haben sie nach Masern, *Krukenberg* hat sie nach Scharlach gesehen. Man nimmt an, das in solchen Fällen die Herzkrankheit durch Verkältung verursacht wird, wozu die nach der Abschuppung sich bildende neue Haut disponirt; und diese Fälle von Carditis sind daher in ihrem causalen Verhältniss sehr verschieden von denjenigen, in welchen die Krankheit während des Ausschlags entstand, eine Unterscheidung, welche schon von *Puchelt* gemacht wurde. Einen solchen Fall von Carditis nach Masern berichtet Dr. *Kyll* in *Casper's* Wochenschrift 1842 Nr. 36 und hebt dabei in diagnostischer Beziehung hervor, dass bei dieser Carditis trotz der genausten Beobachtung kein Fieber wahrgenommen wurde, und dass eben so der Husten fehlte. Am hervorstechendsten sei die kurze und mühsame Respiration, der Schmerz in der linken Seite, der starke Herzschlag, die Beängstigung und die asthmatischen Zufälle gewesen; und als wichtig erschienen ihm die Zeichen der Auscultation, das pfeifende Bronchialgeräusch bei der Inspiration, die rauschende und schnurrende Bewegung des Herzens, auf welche schon *Puchelt* aufmerksam gemacht und der kleine zusammengezogene schnelle Puls. Die mühsame, ängstliche, pfeifende Respiration soll am meisten zur Erkenntniss der Krankheit beitragen, und diese erklärt er folgendermassen: die veränderte Circulation in Folge des Herzleidens veranlasse eine Anhäufung des Venenbluts in den Lungen, vielleicht gar seröse Congestion in dem Lungenzellgewebe, wodurch die Luftzellen verhindert werden, sich vollkommen auszudehnen, womit die Kälte, die Gedunsenheit des Gesichts und der Extremitäten, die blasse blaue Farbe des Gesichts, die blauen Lippen und Fingerspitzen übereinstimmen. Nicht zu übersehen sei auch, dass die Carotiden stark pulsirten und durch das Stethoscop ein zischendes, schwirrendes Geräusch vernehmen liessen. Dann unterscheidet der Vf. diese Carditis vom *Millar*'schen Asthma, denn bei diesem sei der Athem während des Anfalls ganz fort, in der Carditis infantum dagegen sei er in den Anfällen nur sehr beengt; nach dem Anfall sei bei *Millar's* Asthma der Athem wieder ganz normal, bei der Carditis aber bleibe er auch nach dem Anfalle beengt, pfeifend; der verstärkte Herzschlag finde nie in der Intermission bei *Millar's* Asthma statt, auch treffe man keinen Schmerz bei diesem Asthma; endlich erlaube das Pfeifen der Respiration, das während der ganzen

Krankheit zugegen sei und die rauschende und schwirrende Bewegung des Herzens keine Verwechslung mit *Millar's* Asthma. Da der fragliche Fall mit Genesung endete, so ist es nicht erwiesen, dass derselbe wirklich Herzentzündung war. Es muss jedem Beobachter auffallen, dass gerade die charakteristischen physikalischen Zeichen der Endo- und Pericarditis fehlten, dagegen andere Symptome und eine Verlaufsart beobachtet wurden, welche sonst der Carditis fremd sind. Wir wollen über den Fall nicht absprechen, doch aber als Carditis können wir ihn nicht unbedingt anerkennen.

Einen Fall von Carditis polyposa berichtet *Perri* im Recueil de Mém. de Méd. de Chirurg. etc. Militaires Vol. 53. Paris 1842, der unter Anderm auch deswegen interessant ist, weil die durch die fibrösen Concremente des Herzens bedingte Circulationsstörung nicht nur Anasarka, sondern auch eine starke Hirnblutung zur Folge hatte, welche merkwürdigerweise von keiner Lähmung der Bewegung begleitet war. Der Fall ist in den Jahrbüchern abgedruckt.

Wir kommen nun an den Bericht über eine merkwürdige Epidemie, welche unter der Garnison zu Lyon geherrscht und über welche Dr. *Peysson*, Dr. *Leriche* und Dr. *Polinière* uns Mittheilungen geliefert haben. *Peysson's* Bericht findet sich im Recueil des Mém. de Méd. de Chir. etc. Militaires T. 53. Paris 1842 unter der Ueberschrift: Epidemie von fibrösen Concretionen im Herzen. *Peysson* glaubt, ein epidemisches Vorkommen von fibrösen Concretionen im Herzen habe noch kein Schriftsteller berichtet, allein darin ist er im Irrthum, denn *Trécourt* hat 1746 eine ganz exquisite Epidemie von Endo- und Pericarditis polyposa, welche von Hydrophobie begleitet war, beobachtet und im Journal de Vandermonde 1755 Decbr. beschrieben. *Peysson* berichtete am 8. Januar 1841 an den Gesundheitsrath Folgendes. „Wir haben noch nicht von einer Krankheit gesprochen, die, wenn auch nicht neu, doch in gewöhnlichen Zeiten selten vorkömmt und die sich seit 20 bis 25 Tagen so vermehrt, dass wir fürchten, sie möge epidemisch werden. Es handelt sich von nichts Geringerem als von stark organisirten, harten, fibrinösen Concretionen, welche sich in den Höhlen des rechten Herzens entwickeln (in der von *Trécourt* beschriebenen Epidemie befanden sich die Concretionen im linken Ventrikel Ref.), sich in die Lungengefässe verlängern, und deren Entwickelung man durch die von ihnen veranlassten Symptome der Art verfolgen kann, dass ich jetzt diese fürchterliche Krankheit erkennen, das nahe Ende der Kranken und das Dasein dieser fremden Körper beinahe mit Sicherheit vorhersagen kann." Weiter sagt *Peysson*, er habe in weniger als 24 Tagen 12 gut charakterisirte Fälle dieser Art bei jungen kräftigen Leuten beobachtet, die durchaus keine andre Krankheit hatten, der man einen so schnellen Tod hätte zuschreiben können; denn die Kranken starben oft in 24 Stunden in grosser Angst und in Folge einer mechanischen Hinderung der Circulation.

Zwölf Tage später, am 20. Januar, berichtete *Peysson* wieder: „Seit meinem letzten Bericht hat die besprochene Krankheit immer mehr Opfer gefordert, so dass wir nun glauben müssen, dass sie unter dem Einfluss der Krankheitsconstitution steht. Sie zeigt sich nicht nur oft in ihrer fürchterlichen Einfachheit, blos mit den Symptomen, welche sie charakterisiren, sondern sie complicirt gegenwärtig auch die meisten andern Krankheiten und endet diese rasch in einem Augenblick, wo man es am wenigsten erwartet." Ein anderer Bericht vom 4. Februar sagt, dass vier an demselben Tage geöffnete Leichen diese Concretionen gezeigt haben. Von dieser Zeit an nahm sie aber an Häufigkeit ab. Endlich in einem Briefe vom 3. Septbr. sagt *Peysson:* „die fibrinösen Concretionen, welche so viele Opfer unter den Truppen der Lyoner Garnison zu Anfang dieses Jahres (1841) genommen haben, sind mit den charakteristischen Symptomen, welche sie oft mehrere Tage vor dem Tode ankündeten, gänzlich verschwunden. Der letzte uns vorgekommene Fall zeigte sich in meiner Abtheilung gegen Ende März, und seitdem finden wir in den Herzhöhlen keine Spuren dieser anomalen Körper mehr."

Also diese fibrinösen Concretionen, welche gegen das Ende Decembers 1840 zu erscheinen begannen, verschwanden Ende März 1841. Gleichzeitig mit ihnen herrschte auch eine Epidemie von typhoiden Fiebern, welche man aber nicht mit jener Herzkrankheit verwechseln konnte; denn die Kranken, welche an dieser litten, zeigten eine ganz andre Symptomengruppe, als die an der typhoiden Gastro-Enteritis Erkrankten, und erlagen mit einer Schnelligkeit, welche man nicht bei der letztern Krankheit beobachtete — überdiess rechtfertigte die Leichenöffnung die Diagnose. Aber wie es unter solchen Umständen zu geschehen pflegt, der epidemische Einfluss wirkte nicht blos auf Gesunde, sondern auch auf schon Erkrankte, und man sah Pneumonische und andre Kranke plötzlich unter den Symptomen des bezeichneten Herzleidens sterben, wie im Jahre 1832 Phthisiker und unzählige andre Kranke plötzlich von der donnerschlächtigen Cholera befallen wurden und in wenigen Stunden cyanotisch starben, die in grosser Anzahl gemachten Leichenuntersuchungen fanden diese fibrinösen Concretionen bei allen jenen Kranken, welche die entsprechenden Symptome gezeigt hatten, und diese Concretionen unterschieden sich von jenen Gerinnseln, welche sich nach dem Tode bilden, „denn der Tod desorganisirt Alles, und organisirt Nichts," sagt *Peysson*, und die Concretionen waren hart, consistent, plastisch, anhängend und wahrhaft organisirt; ihre Fasern waren verflochten wie bei der spontan geronnenen Fibrine, aber es fand sich keine Spur von Vascularität in denselben. Diese Abwesenheit der Vascularität bestimmte auch *Larrey*, als Muster von diesen Concretionen beim Gesundheitsrath vorgezeigt wurden, die Organisation derselben in Abrede zu stellen.

Nach der Behauptung einiger Civilspitalärzte zu

Lyon bildeten diese Concretionen keine eigne Krankheit, und sie mussten blos als Complicationen andrer Krankheiten betrachtet werden, aber als Complicationen, welche fähig waren, den tödtlichen Ausgang zu beschleunigen. *Peysson* bekämpft diese Ansicht und die Idee eines essentiellen bösartigen epidemischen Genius und sagt unter Anderm: „eine Vergiftung des Blutes würde eher den Typhus und andre Krankheiten ergänzt haben, welche besonders die Hirnverrichtungen stören, während hier nur die Verrichtungen der Circulation tief ergriffen sind. So ist der Puls klein, schnell, unregelmässig und scheint das Ergebniss eines anhaltenden Stosses zu sein, welcher durch die so zu sagen permanente Contraction des Herzens unterhalten wird, welches nur ein confuses und tumultuöses Geräusch macht. Zu gleicher Zeit erscheint die Inspiration sehr mühsam, während doch die Luft leicht in die Lungenzellen gelangt, da die Wände des Thorax sich stärker als gewöhnlich heben und ihr Klang normal ist. Die Kranken sind wie in Erstickungsnoth und fühlen ohne Unterbrechung das Bedürfniss zu athmen, weil die Hämatose beinahe null ist; auch sind ihre Lippen oft violett, ihre Gesichtsfarbe blau; ihr Blick ist wild und sie leiden an unaussprechlicher Agitation und Unruhe; die traurigsten Vorgefühle quälen sie lange vor ihrem Tode, den sie als gewiss voraussehen. Um den Sitz ihrer Krankheit gefragt, bringen sie die Hand ans Herz und sagen, dass sie ersticken. Die intellectuellen Verrichtungen sind nie oder sehr selten im geringsten gestört, und wenn zuweilen ein schwaches Delirium dazu kömmt, so ist dieses nur beim Nahen des Todes der Fall. — Die Ursachen der Epidemie waren unbekannt, übrigens kamen damals 5—600 conscribirte Rekruten zusammen, die ihre Lebensweise gegen früher änderten, mehr Fleisch und mehr geistige Getränke genossen. (Vielleicht war auch eine Ueberfüllung der Kasernen mit im Spiel, wie bei der zu derselben Zeit in andern Garnisonen herrschenden Epidemie der Meningitis cerebrospinalis, und es verdient bemerkt zu werden, dass die von *Trécourt* beobachtete Epidemie von Endo- und Pericarditis polyposa ebenfalls beim Militär, bei der Garnison von Rocroy herrschte.)

Dr. *Leriche* hat in den Mémoires de la société médicale d'Emulation de Lyon T. I, 1842 unter dem Titel: „über die Polypen des Herzens“ Folgendes mitgetheilt. Er versichert, im Militärhospital zu Lyon mehr als 60 Fälle dieser Krankheit beobachtet zu haben, von denen er einige beschreibt; er glaubt, dass die fibrösen Concretionen im Herzen nicht sowohl durch eine Entzündung der innern Wand des Herzens als durch eine epidemische Vergiftung und Veränderung des Blutes bedingt gewesen seien. Zu der Symptomatologie dieser Herzaffection liefert er folgende Beiträge: „die Unregelmässigkeit und Ungleichheit des Pulses, die Palpitationen und die Ohnmachten, welche man als Zeichen der Herz-Polypen aufgestellt hat, finden sich auch bei andern Herzkrankheiten, so bei den Hypertrophieen, den Neurosen, den Verengerungen u. s. w. Die Auscultation bietet ein werthvolles Untersuchungsmittel, welchem *Leyroux* die Entdeckung eines beinahe pathognomonischen Zeichens dieser Krankheit verdankt: dieses ist die bemerkliche Vermindnrung der Sonorität der Herzschläge, welche undeutlich, stumm und tumultuös werden, während alles einen Rückfluss des Blutes gegen das Herz verkündet. Wir haben dieses Zeichen oft beachtet, aber es ist nicht constant, auch müsste man den Kranken früher auskultirt haben, um einen Vergleichungspunkt zu besitzen. Dagegen haben wir ein Zeichen, welches constanter und wichtiger ist, nämlich eine Erscheinung, welche man mit dem Geräusch der Intestinal-Borborygmen vergleichen kann, und die wir auch Borborygmen des Herzens genannt haben. Es besteht dieselbe in einer Art von Sprudeln der Blutsäule, welche sich gegen den Polypen bricht *). Die Bewegungen der Brust haben einen besondern Charakter, welchen man mit der Bewegung eines der Länge nach schwankenden Schiffes vergleichen kann, und welcher daher kommt, dass die Muskeln der Brust unthätig zu sein scheinen. Dazu kommen noch eine excessive Dyspnoe, Eiskälte der Glieder, Blässe des Gesichts, Ekel, Erbrechen, erweiterte Pupillen, bläuliche Lippen und Extremitäten, kleiner fadenförmiger, unrgelmässiger Puls; aber troz dieser Symptomen-Gruppe behalten die Kranken eine merkwürdige Ungetrübtheit des Geistes.

Polinière schreibt unter der Aufschrift „Mittheilungen über die Epidemie der Herzpolypen“ in den Mém. de la soc. de Médecine d'Emulation de Lyon T. I, 1842 Folgendes: Er hatte in der Charité zu Lyon einen Saal, in welchem er Soldaten an der epidemischen Krankheit behandelte. Vom 3. Nov. 1840 bis zum 31. Mai 1841 zählte er 336 Kranke und darunter 45 Tode. „Alle Kranken litten an Lungenkatarrh, nicht einer war davon ausgenommen, welches auch die begleitende Krankheit sein mochte. Diese Katarrh-Epidemie hatte aber eine besondre Bösartigkeit, und war eine leichtere oder stärkere Störung der Innervation zugegen, welche sich durch die Symptome, den Verlauf u. s. w. verrieth. Einige wenige Kranke litten an heftiger Pleuropneumonie; bei zwei derselben waren die Zufälle sehr schwer und dennoch wurden sie leicht geheilt. Der acute Katarrh (Bronchitis maligna? Ref.) tödtete fünf Kranke; dieselben starben aber nach langer Agonie in einem asphyktischen Zustande. Bei diesen wie bei den Pneumonischen war das Blut reich an Fibrin, speckhäutig, sehr speckhäutig. Bei der Section fand man eine Entzündung der Tracheal- und Bronchial-Schleimhaut, und je mehr man sich den Verzweigungen der Bronchien näherte, desto mehr war

*) Ein solches höchst tumultuarisches Sprudeln im Herzen hat Ref. im Jahre 1827 einmal bei einem von höchster Angst gequälten Kranken beobachtet; er verordnete Calomel mit Jalappe und nach wenigen Stunden war Sprudeln und Angst verschwunden und der Kranke genas. Wir möchten daher bezweifeln, ob die obige Deutung von Dr. *Leriche* richtig sei.

die Schleimhaut entzündet, verdickt und erweicht. Die Lungen mit Blut und Serum überfüllt, aber ohne die charakteristischen Zeichen der Pneumonie. Im Herzen und in den grossen Gefässen polypenartige Concretionen und lange weissliche fibrinöse Stränge. Diese Concretionen schienen mir das Resultat der Agonie und selbst ein Phänomen zu sein, welches sich erst nach dem Tode vollständig ausbildete. Ich habe sie nicht als die Ursache der Krankheit beobachtet, sondern als ein Epiphänomen, welches sich dazu gesellte, und bis zu einem gewissen Grad durch das sanguinische Temperament und durch eine ungewohnte kräftige Nahrung der Rekruten erklärt werden kann (?). Aber wie in allen Epidemien so bestand auch in dieser ein unbekanntes Princip, das quid divinum des Hippokrates. Alle Kranken schienen von einem giftigen Princip imprägnirt zu sein. Wenn sie zur Reconvalescenz kamen, so war diese nicht frei: die Kranken litten noch an Schwäche, Anorexie, Schlaflosigkeit, es fand kein Fortschritt zur Gesundheit statt, es war ein stationärer Zustand, der nicht mehr die Krankheit, aber auch nicht die Reconvalescenz war, wie man sie bei jungen kräftigen Soldaten erwartet. Die Kranken konnten in diesem Zustande weder Tonica noch Nahrungsmittel vertragen und die Schwäche verlor sich nur allmälig. Die Aderlässe wurde angewendet, aber bei den Pleuropneumonien selten wiederholt. Die Epidemie war dem Wesen nach eine katarrhalische, vorherrschend litt die Lungenschleimhaut, doch war bei einer ziemlichen Anzahl von Kranken gleichzeitig auch der Nahrungskanal afficirt; es waren Durchfälle und Dysenterien mit zugegen. Unter den Krankheiten aber, welche tödtlich endeten, sind zu nennen: acute Lungenkatarrhe, Arachnitis mit und ohne Encephalitis, ataxo-adynamische Fieber, typhöse Fieber, Lungenphthisen. Mehrere von Arachnitis oder Meningitis befallene Kranke wurden sterbend ins Spital gebracht und und starben 24 Stunden, einer sogar 3—4 Stunden nach der Aufnahme. Das katarrhalische Element, das nervöse ataxische Element waren offenkundige Dinge. Der Husten hatte eine mehr weniger starke spasmodische Färbung, die Sputa aber waren die des Katarrhs (?). Bei fast allen Kranken drückte das Gesicht die Störung der Innervation aus. Soldaten, welche dem Anscheine nach keine andre Krankheitsursache hatten als das Heimweh, waren gleichfalls vom Katarrh befallen, die Gesundheit mochte durch irgend welche Ursache gestört werden, so gesellte sich der Katarrh dazu. — Es wurden mehrere Behandlungsmethoden mit Vorsicht angewendet, namentlich war man mit Blutentleerungen vorsichtig, obwohl bei mehreren Kranken den dringendsten Indicationen zufolge Aderlässe mit weiter Oeffnung und mit Erfolg gemacht wurden. Die China konnte nur in kleinen Dosen bei einigen typhösen Fiebern angewendet werden; zuweilen war sie nützlich, zuweilen musste man sie weglassen. — Wie alle Epidemieen, so hatte auch diese ihren Anfang, ihre Zunahme, welche fürchterlich tödtlich war, ihren Höhepunkt und ihre Abnahme. In dieser letzten Periode kamen die Kranken scheinbar mit eben so heftigen Zufällen ins Spital wie im Beginne und in der Zunahme der Epidemie, aber sie starben nun nicht mehr, sie wurden nicht nur leicht, sondern, was merkwürdig ist, auch schnell geheilt; die Vergiftung war leicht geworden, das krankhafte Princip hatte einen grossen Theil seiner deletären Kraft verloren. Die grosse Sterblichkeit dauerte nur ungefähr fünf Wochen, vom 10. December 1840 bis zum 15. oder 16. Januar 1841."

Da die Aerzte über die Natur dieser Epidemie nicht einig waren, so glaubten wir die verschiedenen Meinungen derselben hier anführen zu müssen. Wir selbst halten die Krankheit nicht für eine Carditis, noch für wahre Herzpolypen, sondern für Bronchitis maligna, und die Concretionen im Herzen für aussergewöhnlich feste Sterbepolypen.

Ueber Oedem, Erweichung, Verhärtung, Verschwärung des Herzens liegen keine neuen Leistungen vor.

c) Klappenfehler.

Watson hat in der oben citirten Abhandlung über Klappenfehler Folgendes vorgetragen. Das Endocardium steht in nahem Zusammenhang mit dem fibrösen Gewebe des Herzens und theilt dessen Krankheiten. Die Klappen und Mündungen der linken Seite erkranken häufiger als die der rechten; der Grund davon mag vielleicht darin liegen, dass das fibröse Gewebe im linken Herzen reichlicher vorhanden ist. Wenn die Klappenfehler der linken Seite stark entwickelt sind, so leiden gewöhnlich auch die Klappen der rechten Seite, aber im minderen Grade. Die Klappen der Lungenarterie erkranken unter allen Klappen am seltensten. Viele Veränderungen des Endocardiums entstehen durch Entzündung und durch Ablagerung von Plasma auf oder unter diese seröse Haut. Die Klappen können ihre Dünne, Durchscheinbarkeit und Biegsamkeit verlieren und dick, steif und runzlich werden, sich umschlagen, unter sich aber mit der entgegengesetzten Wand verkleben. Anderseits können sie ganz unabhängig von Entzündung krankhaft dünn, siebförmig durchlöchert werden oder Risse bekommen. Auch warzenähnliche Vegetationen können sich auf denselben bilden; endlich können sie sich ganz oder theilweise verknöchern, Veränderungen dieser Art kommen sehr häufig in den halbmondförmigen Klappen der Aorta vor. Sie können hier, je nachdem sie die Aortamündung verengen oder das Schliessen derselben verhindern, das Systole- oder das Diastoleblasebalggeräusch erzeugen; und wenn diese beiden Fehler zugegen sind, so hört man oft ein doppeltes Blasebalggeräusch, ein abwechselndes Sägegeräusch, ein Geräusch während der Systole und ein anderes, durch die Qualität und die Zeit verschiedenes während der Diastole. Diese Geräusche verbreiten sich längs des Kanals,

in dem sie gebildet werden, sind daher im Verlaufe der Aorta, da, wo sie das Herz verlässt, am deutlichsten zu hören. Diese krankhaften Geräusche sind oft sehr laut und sonderbar.

Watson hatte einen Kranken, bei dem das Diastole-Geräusch in Charakter und Stärke dem Girren eines Täubers glich; der Kranke konnte es hören und selbst Personen, die in seiner Nähe standen. Eine der Aorta-Klappen war hier unregelmässig verdickt, ihr freier Rand war los und schlaff herabhängend und nicht fähig, die Mündung zu schliessen. Bei einem andern Kranken hörte er bei der Diastole einen scharfen Ton, welcher dem Winseln eines eingesperrten Hundes glich, und der mittelst des Stethoscops sogar an der Radial-Arterie gehört werden konnte. Auch bei diesem Kranken war eine Aorta-Klappe umgebogen und bildete einen Lappen, der ein rundes Loch hatte. (Ref. hat einen Kranken in Behandlung, bei dem die Diastole von einem feinen, sehr starken metallischen Ton begleitet ist, und bei dem er Fehler der Aorta-Klappen diagnosticirt.)

Die Mitralklappen sind oft verdickt, und sie sind vorherrschend, mehr als die Aorta-Klappen der Verknöcherung unterworfen. Die Verknöcherung derselben verhindert das Schliessen der Vorhofkammermündung während der Systole; auch verhindert sie das flache Anlegen der Klappen an die Wand des Ventrikels, welches das Einströmen des Blutes vom Vorhof in die Kammer während der Diastole begünstigt. Diese Mündung ist oft in einen unveränderlichen ovalen Schlitz mit runzlichen Rändern verwandelt, der einem Knopfloche gleicht; oder die Klappe ragt wie ein beinerner Fingerhut in den linken Ventrikel, und es ist merkwürdig, bei welch kleiner Spalte das Leben noch bestehen kann. Durch die Verengung der Mitralmündung muss sich natürlich das Blut im linken Vorhof, in den Pulmonal-Venen und in den Lungen anhäufen; dadurch entsteht eine so starke mechanische Hyperaemie, dass das Blut zuletzt durch die Bronchial-Membranen austritt und Lungen-Apoplexie entsteht. In sehr ausgebildeten Fällen, wo die Krankheit hauptsächlich auf diese Klappe beschränkt ist, gelangt nur wenig Blut in den Ventrikel, dieser contrahirt sich unregelmässig, und er kann hypertrophisch werden, während seine Höhle sich verkleinert. Solche concentrische Hypertrophien hat *Watson* gesehen, aber gewöhnlich ist gleichzeitig auch ein Fehler der Aortaklappen zugegen, und der Ventrikel wird hypertrophisch mit Erweiterung.

Wenn an die Stelle der biegsamen Klappen ein permanenter Spalt getreten ist, so kann ein doppeltes Geräusch zugegen sein: das erste, bei der Systole, wird erzeugt durch die Regurgitation des Blutes vom Ventrikel durch die Spalte in den Vorhof, dieses ist gewöhnlich. Das zweite, während der Diastole, ist bedingt durch das Hinderniss, welches dem Einströmen des Blutes vom Vorhof in den Ventrikel entgegen steht, dieses ist nicht gewöhnlich. Die Constriction muss gross sein, wenn dieses Diastolegeräusch überhaupt vorkommen soll, und wenn es vorkommt, so ist es schwach und zwar, wie *Watson* glaubt, wegen der relativen Schwäche der Vorhof-Contractionen.

Wenn die Form und Consistenz der veränderten Klappen dieselben sind, dann wird die besondere Natur der Veränderungen auf die Geräusche und auf die übrigen Symptome keinen Einfluss üben: es wird gleich sein, ob das Hinderniss in Verdickung, oder Verknöcherung, oder in warzigen Auswüchsen der Klappen besteht. Die warzigen Auswüchse stehen zuweilen isolirt wie eine Reihe Perlen, zuweilen haben sie eine gemeinsame Basis und sehen aus wie Blumenkohl; zuweilen hängen sie in langen Schnüren von den Klappen in die benachbarte Kammer. *Watson* sah bei einem Kranken einen cylindrischen Auswuchs dieser Art von einem Zoll Länge. Die Klappen zeigten schlitzähnliche Durchbohrungen, und von dem Rande einer dieser Spalten der Mitralklappen hing diese Vegetation in den Ventrikel. Die Klappen der Aorta waren auf ihrer Ventrikelseite ganz mit ähnlichen aber kürzeren Auswüchsen bedeckt. Diese Vegetationen sind bald weich, leicht zu zerdrücken und leicht von der glatten Oberfläche der Klappen abzulösen; andere sind fester, aber doch ohne Verletzung der Klappe wegzunehmen; andere wurzeln so tief in den Klappen, dass sie nur abgerissen oder abgeschnitten werden können. Sie finden sich bald auf dem freien Rand der Klappen, bald auf deren Fläche, oder selbst auf der innern Membran einer Höhle, besonders des linken Vorhofs. Diese Vegetationen stehen mit Entzündungen des Endocardiums in Zusammenhang, und der Vf. glaubt, dass sie eine Ablagerung von Faserstoff aus der Blutmasse auf die entzündete Membran seien. Diese sonderbare Meinung unterstützt er durch die eben so auffallende Behauptung, dass bei Entzündung der innern Venenhaut das mit dieser Haut in Berührung kommende Blut gerinne und an dieselbe sich anhänge. Die fraglichen Vegetationen sind ohne Zweifel Exsudate.

Alle diese Klappenfehler müssen endlich zur Erweiterung einer oder mehrerer Herzhöhlen mit Verdickung oder Verdünnung der Wände führen. Zur Unterscheidung dieser verschiedenen Klappenfehler stellt *Watson* folgende Merkmale auf. Wenn ein Geräusch die Systole begleitet, so ist es nothwendig durch eine Störung des Blutes aus dem Ventrikel erzeugt. Klappenfehler, die ein Geräusch veranlassen, kommen sehr selten im rechten Herzen vor; unter 20 Fällen hat das Klappengeräusch 19 Mal seinen Ursprung im linken Ventrikel, so dass man in der Regel nur zwischen Fehler der linken Vorhofkammer und der Aortamündung zu unterscheiden hat. Der natürliche Einlass des Blutes kann zugleich ein Auslass — Regurgitation — geworden, und der natürliche Auslass des Blutes kann verstopft sein. Wenn nun das Geräusch an der Basis des Herzens und längs des Verlaufs der Brustaorta aufwärts bis zur Clavicula, oder selbst bis in die Carotiden gehört wird, dagegen an der Spitze des Herzens weniger wahrnehmbar ist, und dabei der Puls unregelmässig geht, dann haust der Fehler in den Aortaklappen; es findet sich hier ein Hinderniss, welches eine Reibung des austretenden Blutstroms veranlasst. Wenn dagegen der Puls unregelmässig ist und das Geräusch besser an der Spitze des Her-

zens und auf der linken Seite gehört wird, dann hat es seinen Grund in der Regurgitation des Blutes durch eine krankhafte Mitralklappe. (Das Geräusch, das von den Mitralklappen ausgeht, wird auch an der untern Spitze des linken Schulterblatts deutlich vernommen. Ref.) Eine solche Regurgitation ist oft von einer schnurrenden Vibration begleitet. Wenn das Geräusch seinen Grund in einem Fehler der halbmondförmigen Klappen der Lungenarterien hat, was aber sehr selten der Fall ist, so wird es am stärksten im Verlaufe dieses Gefässes bis zur linken Clavicula gehört; und ein Geräusch, das von den Tricuspidal-Klappen ausgeht und durch Regurgitation aus dem Ventrikel in den Vorhof entsteht, und welches öfter vorkömmt, wird am stärksten an der Spitze des Herzens auf der rechten Seite vernommen. Die Structur der Tricuspidal-Klappe gestattet diesen Rückfluss unter Umständen, die ausserdem gefährlich sein würden, man hat daher diese Klappe auch die Sicherheitsklappe des Herzens genannt; aber der Rückfluss verräth sich selten, wenn je durch ein Blasebalggeräusch. Bei Klappenfehlern des rechten Herzens ist der Arterienpuls aus einleuchtenden Gründen wenig afficirt, dafür treten bei der Regurgitation des Blutes aus dem Ventrikel in den Vorhof die bekannten Erscheinungen in den Jugular-Venen auf.

Begleitet das Geräusch die Diastole, so wird es durch den Eintritt des Blutes in den Ventrikel veranlasst, und zwar entweder durch den gehinderten Eintritt aus dem linken Vorhof, in welchem Fall aber das Geräusch sehr selten gehört wird (weil die Contractionen des Vorhofs zu wenig Energie haben?) oder durch eine Regurgitation des Blutes aus der Aorta in den Ventrikel. In diesen Fällen giebt, eben so wie in den vorigen, der Ort, wo das Geräusch am besten gehört wird, über den Ausgangspunkt desselben Aufschluss. Ueberdies zeigt die Abwesenheit des normalen scharfen Diastoletons auf Fehler der Aortenklappen hin; endlich ist der Puls bei der Aortaregurgitation schnell wie der Schlag eines Hammers, ohne andauernde Schwellung der Arterie; *Hope* nennt diesen Puls einen stossenden oder schlagenden (jerking), den Puls einer nicht gefüllten Arterie. Dieser abgestossene Puls macht sich sogar dem Auge bemerklich. Die Regurgitation kann bei grosser Klappenunzulänglichkeit stark genug werden, um einen wahrnehmbaren Stoss, den sogenannten Diastole-Impuls zu veranlassen und den Ventrikel zu supernumerären Contractionen anzuregen. Von Regurgitationen durch die Pulmonar-Mündung des rechten Herzens hat *Watson* nie etwas gehört.

Eine interessante Arbeit über die Klappenfehler des Herzens hat *Andrew Anderson* im London and Edinburgh monthley Journal 1842 February geliefert.

Andrew Anderson folgert aus zwei von ihm beobachteten Fällen, dass eine Contraction der Mitralvalveln einen sehr kurzen ersten Herzton zur Folge habe, weil der erste Herzton durch das Schliessen der Mitral-Klappen verursacht werde und sohin um so kürzer sein müsse, je weniger Zeit die Klappen zum Schliessen brauchen, dass aber die Contraction des Herzens selbst nicht schneller beendet werde, sondern nur für die übrige Zeit ihrer Dauer geräuschlos von Statten gehe*). Der zweite Herzton ist bekanntlich durch das Schliessen der Aorta-Klappen bedingt. Er stellt folgende Krankheiten der Klappen des linken Herzens auf:

1) die Mitral-Klappen contrahirt, aber schliessbar,
2) — — — — und nicht schliessbar,
3) die Aorten-Klappen contrahirt, aber schliessbar,
4) — — — — und nicht schliessbar,
5) Verbindung von 2 und 4,
6) Verbindung von 1 und 2,
7) Verbindung von 1 und 4,
8) Verbindung von 2 und 3.

Die Symptome dieser verschiedenen Zustände bringt er in folgender Tabelle zur Uebersicht:

*) Die Folgerungen *Anderson's* sind nicht ganz zuverlässig, weil eine Kürze des ersten Herztons auch in Fällen beobachtet wird, wo die Mitral-Valveln gesund sind, aber das linke Herz hypertrophisch ist. Auch in *Anderson's* erstem Fall war der linke Ventrikel hypertrophisch und seine Höhle verengt; im zweiten Fall war der Ventrikel nicht verengt, wie aber seine Wände beschaffen waren, davon schweigt er.

	Eintheilung der Herzbewegungen in 8 Zeittheile.							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Kammer-Systole				Kammer-Diastole		Ruhe	Vorhof-Systole
Gesunder Zustand	erster Ton				2ter Ton	Stille		
Fall 1	erster Ton	Stille			2ter Ton	Geräusch		
„ 2	Regurgitationsgeräusch				2ter Ton	Geräusch		
„ 3	erster Ton durch Geräusch maskirt				2ter Ton	Stille		
„ 4	erster Ton durch Geräusch maskirt				Regurgitations-Geräusch		Stille	
„ 5	Doppeltes Geräusch						einfaches Geräusch	
„ 6	erster Ton durch Geräusch gedeckt		Geräusch		2ter Ton	Geräusch		
„ 7	erster Ton durch Geräusch gedeckt		Geräusch		doppeltes Geräusch		einfaches Geräusch	
„ 8	Doppeltes Geräusch				2ter Ton	einfaches Geräusch		

Der Ausdruck „Geräusch," der kein Beiwort hat, bedeutet immer Raspeln- oder Säge-Geräusch. Der Vf. hat einige von diesen Fällen mit Beispielen belegt.

Ueber aneurysmatische Ausdehnungen der Herzklappen hat Dr. *Ecker* in den Heidelberger medic. Annal. Bd. 8 S. 152 eine Arbeit veröffentlicht. Von dieser seltenen Krankheit waren bis jetzt nur sechs Fälle bekannt, welche *Morand*, *Laennec*, *Cooper*, *Thernan*, *Watson*, *Engel*, berichtet haben.

Den siebenten Fall liefert nun der Vf., er betraf einen 30jährigen Postknecht, über dessen Krankheitserscheinungen nichts Andres ermittelt werden konnte, als dass er über ausserordentlich heftige Schmerzen in beiden Armen und in einem Beine geklagt, dass er beständig von Angst und einer sehr beschwerlichen Respiration gequält und sein Gesicht dunkelroth, bisweilen bläulich gefärbt war. Das Herz war grösser, als gewöhnlich, der linke Ventrikel erweitert, mit 5—6 Linien dicken Wandungen, die Papillar-Muskeln ziemlich stark entwickelt, das Endocardium an mehreren Stellen getrübt, weisslich. Auf der obern gegen den Vorhof gekehrten Fläche des Aorten-Zipfels der Valvula mitralis sass ein unregelmässig rundlicher Sack, der etwa drei Linien vom freien Rand der Klappe entfernt beginnt, eine Höhe von etwa 6 Linien, einen Durchmesser von 9 Linien und verschiedene Erhöhungen hat. Dieser Sack ist da, wo er sich von der Klappenfläche erhebt, also an seiner Basis, um weniges schmäler, als am freien Ende, an dem sich nach oben zu zwei unbedeutende Erhöhungen zeigen. Das Endocardium setzt sich ununterbrochen über diesen Sack fort, an dem sich nach rechts ein kleiner unregelmässiger Riss zeigt. Auf der untern gegen den Ventrikel gekehrten Fläche der Klappe zeigt sich der Eingang in den erwähnten Sack, nämlich eine runde Oeffnung von etwa 7 Linien im Durchmesser, deren Ränder etwas vorstehend und durch Ablagerung von Fibrin-Gerinnsel uneben sind. Der Sack selbst ist, wenig Fibrin-Gerinnsel ausgenommen, leer. Das Endocardium lässt sich nicht ins Innere des Sacks verfolgen. Die Wandungen des Sacks sind ziemlich fest, ungefähr eine Viertellinie dick. Der freie Rand der Valvula mitralis an mehreren Stellen verdickt; der obere Rand der in das Innere des Sacks führenden Oeffnung befindet sich gleich unter den Aorten-Klappen; die Aorten-Klappen sind verdickt, rigid, mit zahlreichen Vegetationen an ihren Rändern und auf ihren Flächen besetzt, und an diesen Vegetationen selbst ist neueres Fibrin-Gerinnsel abgelagert, so dass der Eingang in die Aorta ausserordentlich verengt ist. Im ganzen Verlauf der aufsteigenden Aorta, des Bogens und der absteigenden Aorta sind zahlreiche Knochenplatten abgelagert, durch welche die innere Haut losgetrennt ist, so dass dieselben an vielen Stellen frei in das Aorten-Rohr hineinragen.

Die aneurysmatische Ausdehnung der Herzklappen kommt vorzugsweise im linken Herzen vor, und namentlich an der Valvula mitralis. In fünf Fällen von sieben war die Valvula mitralis in einem eine der Aorten-Klappen, und in einem die Valvula tricuspidalis der Sitz der Ausdehnung. Die Grösse dieser aneurysmatischen Säcke ist verschieden, von einigen Linien bis zum Umfang einer starken Wallnuss. Die verschiedenen Meinungen über die Entstehungsweise dieser Ausdehnungen bitten wir im Original nachzulesen.

Untersuchungen über die Zeichen und die Diagnose der Unzulänglichkeit der Aorta-Klappen von *Aran* in Archives Génér. de Méd. 1842. Novbr. Die Unzulänglichkeit der Aorta-Klappen war von *Morgagni*, *Senac*, *Stoll* und *Selle* gekannt, aber sie war lange Zeit in Vergessenheit gerathen, bis sie wieder von *Elliotson* und *Hope* als eine neue Entdeckung beschrieben wurde*). Der Begriff der Klappen-Unzulänglichkeit ist durch den Namen gegeben, dieselbe ist aber eine einfache, und eine complicirte oder mit Verengerung verbundene, wenn neben der Klappen-Unzulänglichkeit auch eine Verengerung der entsprechenden Herzmündung zugegen ist. Die Ursachen der Klappen-Unzulänglichkeit sind 1) anerzeugte, beruhen dann in der Regel auf einer Bildungs-Hemmung, wie die Abwesenheit einer oder mehrerer Klappen, die unregelmässige und unvollständige Entwicklung derselben, ihre Vereinigung u. s. w.; 2) traumatische, wie Fissuren, Spalten, Rupturen einer oder mehrerer Klappen, welche zuweilen nach heftigen Anstrengungen, nach starkem und langem Laufen u. s. w. entstehen; 3) pathologische, das heisst, die Klappenfehler bilden sich in Folge von andren Krankheiten und bestehen a) in fibrösen, fibrös-knorplichen oder knöchernen Verhärtungen der Klappen mit oder ohne Zusammenrollung derselben; b) in Adhäsionen der Klappen unter sich, oder mit den Gefässwänden oder mit den Herzwänden; c) in Geschwüren und Durchbohrungen der Klappen; d) in Polypen oder Vegetationen auf den Klappen; e) in bedeutender Erweiterung der Mündung, so dass die an sich normalen Klappen zu deren Schliessung nicht ausreichen**); f) in Geschwülsten, die aussen am Herzen sitzen und in die Höhle der Aorta hineinragen, und so eine oder mehrere Klappen niederhalten. — Die Folge der Klappen-Unzulänglichkeit — sei ihre Ursache welche sie wolle — ist, dass das durch die Mündung getriebene Blut bei der Diastole theilweise wieder durch die Mündung zurücktritt.

Die Unzulänglichkeit der Aorta-Klappen insbesondre bietet allgemeine und locale Symptome.

Als allgemeine Symptome kennen wir die Langsamkeit, mit welcher die den Herzkrankheiten eigenen functionellen Störungen hier sich entwickeln; und die geringe Intensität, welche die Symptome lange Zeit zeigen, so dass die Kranken mit weit vorgeschrittenen organischen Veränderungen der Aorta-Klappen oft noch lange arbeiten. Ein sehr beachtenswerthes allgemeines Symptom aber ist der lebhafte, ungestüme, *hüpfende*, dabei aber *leicht zu unterdrückende*, regelmässige und nicht frequente Puls, auf den bereits *Selle* aufmerksam gemacht hat. Dieser eigenthümliche Puls ist freilich gar nicht oder nur andeutungsweise zugegen, so lange die Klappen-Unzulänglichkeit selbst nicht bedeutend ist; sowie aber die Oeffnung, welche das Blut zurücktreten lässt, grösser wird, so stellt sich auch der hüpfende Puls ein; die Arterie scheint wie durch eine Feder ausgedehnt zu werden, so rasch und stark ist der Pulsschlag; aber die Stärke und Völle desselben ist nur scheinbar, denn er ist sehr leicht zu unterdrücken. Dieser Charakter des Pulses zeigt sich vorzüglich stark in den Arterien des Halses und der obern Glieder, weniger deutlich in den untern.

Wenn man den Arm in die Höhe heben lässt, so verstärkt sich das Hüpfen des Pulses, wie schon *Corrigan* bemerkt, und der Vf. in allen nicht complicirten Fällen dieser Krankheit bestätigt gefunden hat; zuweilen ist der Puls auch zitternd. Wenn die Unzulänglichkeit der Aorta-Klappen fortschreitet, dann wird das Pulsiren der Arterien dem blossen Auge sichtbar, namentlich der oberflächlich liegenden, z. B. am Halse, an den Schläfen, in der Ellenbogen-Beuge, in der Leistengegend, und endlich werden die Arterien-Wände hypertrophisch, besonders die der obern Glieder und des obern Theils des Rumpfes, und diese Hypertrophie manifestirt sich durch zahlreiche Windungen der Arterien und durch vermehrte Dichte und Opacität ihrer Wände. Diese Veränderung, welche erst in den letzten Stadien der Unzulänglichkeit der Aorta-Klappen erscheint, verleiht dem Pulse eine neue Modification, die im Grunde nur der höchste Grad der früheren Modification ist, nämlich er bleibt hüpfend, lässt sich aber nicht mehr leicht comprimiren, die Diastole der Arterie verlängert sich, und die Arterie fällt nicht mehr nach jeder Diastole zusammen, und jede Diastole scheint nur eine Steigerung der vorhergegangenen Diastole zu sein.

Oertliche Symptome: der zweite Herzton des linken Ventrikels wird nicht mehr gehört, sondern ist durch ein Geräusch ersetzt, welches hinsichtlich seines Klanges sehr variiren kann. Dieses Geräusch beginnt eigentlich einige Augenblicke vor dem Moment, in welchem der zweite Herzton gehört werden sollte; es besteht daher nicht jene stille Zwischenzeit zwischen dem ersten Herzton und diesem Geräusch, welche zwischen dem ersten und zweiten normalen Herzgeräusch stattfindet, sondern man hört unmittelbar nach dem ersten Herzton ein Blasegeräusch, welches Anfangs schwach, allmälig stärker wird, und sich in jene Pause verlängert, welche sonst zwischen dem zweiten und ersten Herzton vorkömmt. Der Rhythmus der Herzgeräusche ist daher geändert, und während im normalen Zustande die Ordnung folgende ist: 1) erster Herzton oder Systole-Ton, 2) kleine Pause, Perisystole, 3) zweiter Herzton oder Diastole-Ton, 4) grosse Pause oder Peridiastole, hört man hier nur 1) den ersten Herzton, 2) das Diastole-Geräusch. Dieses Geräusch besteht aber

*) Zum ersten Mal beschrieben in England von *Hope* 1831 und beinahe zu derselben Zeit von *Corrigan*, der sie zuerst gefunden zu haben glaubte; in Frankreich von *Guyot*, *Littré* 1834, von *Charcelay* 1836; in der neuern Zeit von mehreren Engländern.

**) Diese Art von Unzulänglichkeit hat man geläugnet, der Vf. aber hat ihr Dasein durch eine Beobachtung bewiesen.

nicht, wie *Gendrin* behauptet, in zwei Geräuschen, in einem Perisystole- und Peridiastole-Geräusch oder in einem Geh- und Komm-Geräusch, sondern es ist ein einziges, in seiner Mitte blasendes Geräusch und entsteht durch den Rücktritt des Blutes in den linken Ventrikel, während der normale zweite Herzton durch den Rückstoss der Blutsäule gegen das Gewölbe der halbmondförmigen Klappen bedingt ist. Dieses krankhafte Geräusch dauert um so länger, je grösser die Oeffnung zwischen den Aorta-Klappen bleibt, und je mehr sohin Blut zurücktreten kann; denn je mehr Blut zurückgedrängt wird, desto geringer wird der Widerstand des aus dem Vorhof in den Ventrikel getriebenen Blutes. Der Klang dieses Geräusches hat etwas eigenthümliches, er ist immer weich, blasend und ähnelt dem der Inspiration oder dem Anziehen einer Pumpe, er ist ein Aspirations-Klang, und lässt sich, einmal gehört, von allen andern anomalen Geräuschen leicht unterscheiden, und zuweilen nimmt er in seiner Mitte einen leichten musikalischen Charakter an (wird zum wahren Ton Ref.), ja *Hope* behauptet, die Klappen-Geräusche würden nur bei der Klappen-Unzulänglichkeit musikalisch. Er ähnelt zuweilen dem Girren der Tauben, zuweilen dem Miauen, zuweilen ist er pfeifend*). Aber er bleibt immer aspirativ und bewahrt seine Verhältnisse zum zweiten Herzton und zu der Pause; er wird nie rauh, ähnelt nie dem Feilen-, Raspeln- oder Sägegeräusch, ja wenn neben der Klappen-Unzulänglichkeit auch eine Verengerung der Aorta-Mündung zugegen ist, so kann der erste Herzton durch ein rauhes Raspel-Geräusch vertreten werden, der zweite wird aber immer durch ein weiches, gezogenes Geräusch ersetzt sein; und der Unterschied scheint dadurch bedingt zu sein, dass bei der Systole das Blut mit aller Kraft der Ventrikel-Contraction durch das Hinderniss hindurch getrieben wird, bei der Diastole aber nur durch die Saugkraft des Ventrikels**) aus der Aorta (und durch den Gegendruck der Aorta-Wände Ref.) zurückgeführt wird.

Das durch die Unzulänglichkeit der Aorta-Klappen bedingte Diastole-Geräusch wird am stärksten im Niveau des untern Rands der dritten Rippe, nahe am Sternum, sohin über dem normalen Sitz der Aorta-Mündung vernommen. Aber die durch den Rücktritt des Blutes entstehenden Vibrationen werden nicht nur im Niveau dieser Mündung gehört, sondern verbreiten sich auch einerseits auf den linken Ventrikel und bis zur Spitze desselben, natürlich aber immer schwächer werdend, und andrerseits längs der Aorta, wo man sie ganz mit ihrem eigenthümlichen Charakter 6 — 7 Zoll verfolgen kann. Weiter hinauf aber beschränkt sich das Geräusch immer mehr auf die arterielle Diastole, und in den grossen Arterien des Halses hört man kein mit der Systole dieses Organs zusammentreffendes Geräusch mehr. Dieses arterielle Geräusch, welches immer den weichen Charakter des Blasens hat, dabei voll aber nicht aspirativ ist, und welches andauert, wird nicht nur in den Carotiden und Subclavien vernommen, wie *Corrigan* und *Guyot* behaupten, sondern auch in den Brachial-Arterien in der Beuge des Ellenbogens, in den Crural- Temporal- und in den Arterien an der Basis des Schaedels, wo es der Vf. öfter gehört hat. Aber so wie das Hüpfen des Pulses, so macht sich auch dieses Arterien-Geräusch erst dann bemerklich, wenn die Klappen-Unzulänglichkeit stark ausgebildet ist. Dieses Geräusch ist aber ein sehr wichtiges diagnostisches Zeichen, denn man trifft es bei keiner der andren Klappenkrankheiten, sofern solche nicht mit Krankheit der Arterien-Wände, mit Anaemie oder Chlorose complicirt sind. Wo solche Complicationen fehlen, da leitet dieses Geräusch immer auf eine Unzulänglichkeit der Aorta-Klappen, und der Vf. versichert, sich in dieser Beziehung nie getäuscht zu haben.

Die Unzulänglichkeit der Aorta-Klappen hat stets Hypertrophie und Erweiterung des linken Ventrikels zur Folge; es können aber auch gleichzeitig mit ihr noch andre organische Herzkrankheiten zugegen sein, so Verengerung der Auriculo-Ventricular-Mündung und Unzulänglichkeit der Mitral-Klappen. — Es bleibt nun noch die vergleichende Diagnose der Unzulänglichkeit der Aorta-Klappen zu besprechen. 1) Bei der Verengerung der Aorta-Mündung trifft das abnorme Geräusch mit dem ersten Herzton zusammen und ist rauh; ein Raspel- oder Sägen-Geräusch. Wenn diese Verengerung der Aorta-Mündung gleichzeitig mit der Unzulänglichkeit der Aorta-Klappen zugegen ist, dann sind die beiden entsprechenden Geräusche zugegen, die sich oft so an einander anschliessen, dass man das erste nicht von dem zweiten trennen kann; bei allem dem unterscheiden sie sich durch ihren verschiedenen Klang: das erste ist rauh, das zweite weich, und dieses doppelte Geräusch haben mehrere Beobachter für die Unzulänglichkeit der Aorta-Klappen in Anspruch genommen, aber nur deswegen, weil sie nicht Gelegenheit hatten, die einfache, nicht complicirte Unzulänglichkeit dieser Klappen zu beobachten; denn die eben angedeutete complicirte Krankheit kommt viel häufiger vor, als die einfache Klappen-Unzulänglichkeit. 2) Die Krankheiten der Mitral-Klappen unterscheiden sich a) dadurch, dass bei ihnen das abnorme Geräusch am stärksten an der Spitze des Herzens oder etwas über derselben gehört wird, und dass es sich von der Herzspitze nach Aussen, und nach links verbreitet, b) dadurch, dass der Klang dumpf und heiser ist. Die Verengerung der Auriculo-Ventricular-Mündung charakterisirt sich zwar durch ein Diastole-Geräusch, welches zum Irrthum führen könnte; aber dieses Geräusch ist, was auch *Laennec*, *Elliotson* und *Cor-*

*) Ref. hat in einem Falle einen so hellklingenden Metallton angetroffen, dass er nicht nur durch das Stethoscop, sondern sogar von den umstehenden Laien gehört wurde. Der Kranke lebt übrigens noch.

**) Dabei ist zu beobachten, dass die Saugkraft des Herzens nur sehr schwach auf das Blut der Aorta wirken kann, weil sich gleichzeitig die Mitral-Klappen öffnen. Ref.

rigan sagen mögen, so selten, dass der Vf. es in drei Jahren nur zwei Mal gefunden hat; überdiess ist es auf die Spitze des Herzens beschränkt, dumpf, verbreitet sich nicht auf die Aorta, verlängert sich nicht in die Pause. 3) Die Krankheiten der Pulmonal-Mündung sind sehr selten, doch ist die Verengerung dieser Mündung etwas häufiger als die Klappen-Unzulänglichkeit derselben. Die Unzulänglichkeit der Pulmonal-Klappen charakterisirt sich durch ein Systole-Geräusch, das am stärksten am untern Rand der dritten Rippe gehört wird, aber sich nicht längs der Aorta nach rechts verbreitet, sondern sich auf den linken Rand des Sternums begränzt und die Medianlinie nicht überschreitet; der Charakter des Geräusches ist übrigens derselbe, wie bei der Unzulänglichkeit der Aorta-Klappen. 4) Die Krankheiten der Tricuspidal-Klappen sind weniger selten als die der Pulmonal-Klappen; sie unterscheiden sich von unserer Krankheit a) dadurch, dass das Geräusch am stärksten an der Spitze des Herzens, nahe dem Sternum oder in der epigastrischen Gegend, gehört wird; b) durch den dumpfen Klang dieses Geräusches, welches übrigens weniger dumpf ist, als das der Mitral-Klappen. Die Diastole-Geräusche in Folge von Verengerung der rechten Auriculo-Ventricular-Oeffnung sind so selten, dass weder *Hope* noch der Vf. je solche gehört haben. 5) Die Aneurysmen der Aorta haben ein mehr oder weniger rauhes, zuweilen pfeifendes, meistens mit der Herzsystole zusammentreffendes Geräusch, welches am stärksten längs der Aorta im Niveau der Aorta-Mündung gehört wird. Zuweilen ist auch ein doppeltes, ein Systole- und Diastole-Geräusch zugegen, aber diese Geräusche werden etwas über dem untern Rande der dritten Rippe am stärksten gehört, und wenn man gegen die Spitze des Herzens herunter geht, so hört man die beiden Herztöne deutlich und rein, und überdies erscheinen die Aneurysmen-Geräusche dem Ohre sehr oberflächlich.

Nun noch die Beseitigung einiger Einwürfe. Nach Dr. *Henderson* kann die sichtbare Pulsation der Arterien, die Völle des Pulses und die Windungen der Arterien durch Hypertrophie des linken Ventrikels bedingt sein; zugegeben, dass in manchen Fällen von Hypertrophie die Pulsationen der Arterien sichtbar und die Pulse voll werden, so trifft man bei der einfachen Hypertrophie weder Windungen noch Hypertrophie der Arterien, noch das *Hüpfen* des Pulses. In der Anaemie und in der Chlorose ist der Puls allerdings zuweilen hüpfend, aber er hat bei diesen Zuständen zugleich eine grössere Frequenz, während er bei der Klappen-Unzulänglichkeit hüpfend aber von normaler Frequenz ist. Nach *Henderson* kann das arterielle Blasegeräusch auch durch ein Missverhältniss zwischen dem hypertrophirten Ventrikel und der Aorta-Mündung oder von Vegetationen abhängen. Die erste dieser Ursachen ist nach dem Vf. sehr problematisch*), die zweite kömmt zuweilen vor, das raubt aber dem Blasegeräusch seinen Werth als diagnostisches Merkmal nicht, da es bei der Klappen-Unzulänglichkeit mit andern entsprechenden Symptomen vergesellschaftet ist.

*) Ref. hat das arterielle Blasegeräusch wirklich in einem Falle von Herzhypertrophie beobachtet.

Noch haben wir folgender Casuistik zu erwähnen.

Budd: Fall von Regurgitation durch die Tricuspidal-Mündung des Herzens und Granular-Entartung der Nieren in der London med. Gaz. 1842 January.

Ein Fall von Verengerung der Aorta-Mündung und Unzulänglichkeit der Aorta-Klappen aus *Piorry's* Klinik in der Pitié. Gazette des Hôpitaux 1842 Avril 5.

Budd: Fall von Krankheit der Mitral-Klappen in der London med. Gaz. 1842 January. Letzterer war immer der Ansicht, dass die Punction bei solchen Wassersuchten, welche in Folge eines mechanischen Hindernisses des Blutlaufs entstehen, sohin auch bei den die Herzkrankheiten begleitenden, sehr nützlich sei, dass sie aber in solchen Fällen, wo der Harn Eiweissstoff enthält, schädlich werden könne, weil hier im Serum Harn enthalten sei, der die Punctionswunden entzünden und brandig machen kann, sowie denn hier, wo Granular-Entartung der Nieren zugegen war, der punctirte Fussrücken brandig und dadurch der Tod beschleunigt wurde. Er giebt daher den sehr praktischen Rath, man solle immer erst den Harn auf Eiweissstoff untersuchen, ehe man die Punction macht. (Da sich aber zu den meisten chronischen Herzkrankheiten, nach *Rokitansky's* Beobachtung, endlich Granular-Entartung der Nieren gesellt, so wird die Punction gegen solche Wassersuchten selten vorgenommen werden dürfen.)

6) *Parasiten des Herzens.*

a) Herzpolypen.

Laut dem Journal la Clinique vom 15. Febr. 1842 zeigte Professor *Dubrueil* der Société de médecine de Chirurgie pratique, deren Präsident er ist, ein Herz, dessen linke Vorkammer eine Geschwulst von der Grösse und der Form eines Hühnereies enthielt. Diese Geschwulst war unter dem Druck elastisch, vom Endocardium überzogen, sass mit einem kurzen Stiele am obern Theil der hintern Wand der Vorkammer, war gegen die untere Partie gerichtet, und legte sich auf die Auriculo-Ventricular-Mündung. Der linke Ventrikel war hypertrophisch. Dr. *Rauza* von Palma auf Majorca hatte dieses Herz an *Dubrueil* gesandt und Bemerkungen über die Krankheits-Symptome beigelegt, die aber nicht ausreichend waren. La Clinique bemerkt, dass sich ein ähnliches von *Dubrueil* geliefertes Präparat im Conservatorium der Facultät befinde, bei dem aber die polypöse Geschwulst im rechten Vorhof sitzt. Es muss hervorgehoben werden, dass in obigem Fall der Polyp vom Endocardium bedeckt war und sohin in dieser wesentlichen Beziehung ganz den in Schleimfäden vorkommenden Polypen glich.

7) *Neurosen des Herzens.*

a) Langsamer Puls.

Ein Fall eines aussergewöhnlich langsamen Pulses, mit Bemerkung von *Peacock*, im Provincial medical Journal 1842 April 30.

Ein Gentleman, der 30 Jahre in der Armee gedient und mehrere Feldzüge mitgemacht hatte, war bis zu seinem 64. Jahre nie ernstlich erkrankt. Dann bekam er einen apoplectischen Anfall, und nach ihm einen viel frequentern Puls als früher, Herzklopfen, Unbehaglichkeit in der Herzgegend, zuweilen das Gefühl, als wenn etwas gegen die Spitze des Kopfes schösse. Ungefähr zwei Jahre nach dem ersten Auftreten dieser Symptome wurde er während einer leichten Bewegung plötzlich ohnmächtig und verlor das Bewusstsein; nachdem er wieder zu sich gekommen, dauerte das Gefühl von Ohnmacht und Schwäche noch fort und hielt einige Zeit an, und er fand nun, dass sein Puls nur 25 bis 30 Schläge in der Minute machte, unter deprimirenden Einflüssen 20 oder gar nur 18, unter erregenden 32 bis 34 (gleichzeitig Oppression, fieberhafter Zustand). Er genoss später einer guten Gesundheit und konnte sich dem gewöhnlichen Grade von Bewegung unterziehen. Bei der Untersuchung des Herzens fühlte die aufgelegte Hand die Schläge desselben isochronisch mit jenen der Radial-Arterien; die normalen Herztöne wurden deutlich zwischen der 6ten und 7ten Rippe gehört; die gute Percussion liess keine Vergrösserung des Herzens auffinden, die Leber war aber bedeutend in die Brusthöhle gestiegen. Im Jahr 1839 (70. Lebensjahr) hatte er wieder einen Anfall von Ohnmacht, nach welchem für einige Zeit Schwäche und Unfähigkeit zu starken Bewegungen zurückblieb; sonst befand er sich wohl und sein Puls zählte nun 26 Schläge. Die Herztöne waren noch normal, doch verriethen sie einen gewissen Grad von Hypertrophie mit mehr oder weniger Erweiterung des linken Ventrikels, aber ohne Klappenfehler. Eine stimulirende Diät vertrug der Kranke nicht, sondern befand sich besser, wenn er alle geistigen Getränke vermied. Im Jahre 1841, also im 73sten Lebensjahr, und sieben Jahre nachdem der Puls so langsam geworden war, wurde er in der Ferne von einer Ohnmacht befallen und starb. Die Leiche wurde leider nicht untersucht *).

Der Verf. suchte diesen Fall mit andern ähnlichen zu vergleichen, und wählt dazu eine Zusammenstellung mehrerer solcher Fälle, welche *Mayo* im Jahre 1838 vor dem Royal College of Physicians vorgelesen, und die in der Medical Gazette von demselben Jahre abgedruckt ist. Die von *Mayo* zusammengestellten Fälle sind von doppelter Art, nämlich solche, in welchen die Langsamkeit des Pulses von Jugend auf zugegen war, oder wo wenigstens nicht bekannt war, dass der Puls früher ein anderes Tempo hatte; und solche, in welchen der Puls früher das gewöhnliche Zeitmass einhielt, plötzlich aber langsam wurde. Ueber die erste Classe von Fällen hat *Peacock* nichts zu bemerken, da sie keine Analogie mit dem von ihm erzählten Falle haben, und auch gar selten sind. *Mayo* hat vier solche Fälle mitgetheilt, die alle bei Männern, zwei im mittlern und zwei im spätern Lebensalter vorkommen, in dreien machte der Puls 30—40, und in einem 28—30 Schläge. Die entsprechenden Personen waren alle gesund, und eine derselben hatte eine auffallende körperliche Activität.

Die zweite Classe von Fällen erachtet *Mayo* durch Verletzung des Hirns, allgemeine Erschöpfung, Sympathie mit den Verdauungsorganen, Atrophie des Herzens in Folge von Verknöcherung der Kranzarterien mit oder ohne passive Erweiterung *bedingt*. Die Fälle von langsamem Puls, welche von Verletzung des Hirns abhängen, haben wenig Interesse und kommen sehr häufig vor, und *Mayo* führt nur den Fall des Lord *von Liverpool* an.

Peacock fügt noch einen von *Holburton* vor der Medico-Chirurgical-Society 1841 vorgelesenen Fall eines Gentleman bei, welcher an Anfällen von Ohnmacht litt und einen langsamen Puls hatte, welche Zufälle auf Rechnung einer Verletzung der Medulla oblongata gesetzt wurden, die man auch bei der Section dünn und sehr fest fand; der Durchmesser des Foramen magnum von vorn nach hinten war sehr vermindert; der Processus odontoideus nach rückwärts gedrückt; das Occiput, der Atlas und Epistropheus mit einander fest verknöchert und der Kanal so eng, dass nicht einmal der kleine Finger eindringen konnte *). Der Fall, welchen Dr. *Sperrs* im 17. Bande von *Duncan's* Medical Communications berichtet, war auch von einer Hirnkrankheit abhängig erachtet. Ein 54jähriger Mann, welcher die Nacht mit Trinken zugebracht, wurde plötzlich auf der Strasse ohnmächtig: sein Puls schlug nur 24 Mal in der Minute, als ihn der Arzt sah; er war vollkommen bei sich und beklagte sich über ein Gefühl von Ohnmacht; in den Zwischenzeiten der Anfälle variirte der Puls zwischen 24 und 26 Schlägen, in den Anfällen selbst fiel er auf 10; Stimulantien hoben ihn aber zu seiner gewöhnlichen Frequenz und erleichterten temporär die Ohnmacht. Am zweiten Tage war er in sofern hergestellt, dass er in seine Werkstätte gehen konnte, aber auf seinem Rückwege wurde er wieder von Ohnmacht befallen, und die Anfälle kehrten bis zu seinem Tode wieder, welcher vier Tage nach dem ersten Anfang erfolgte. Er war gegen sein Ende vollkommen bei Bewusstsein, konnte aber in der letzten Nacht weder Arme noch Beine bewegen. Auf den Halbkugeln des Hirns fand man etwas gelatinöses Exsudat und zwei Unzen Flüssigkeit in den Ventrikeln; das Herz gesund.

Als Beispiel der Langsamkeit des Pulses in Folge von Erschöpfung erzählt *Mayo* den Fall einer jungen Dame, welche wegen einer neuralgischen Affection des Gesichts und des Halses sich auf den Rath ihres Arztes alles Essens enthielt und des Tags 2 bis 3 ernährende Klystiere nahm; in 4 Tagen erschienen Fiebersymptome, und in 14 Tagen kamen die seit 9 Monaten unterdrückten Katamenien wieder; der Puls war nun zwischen 70 und 80, fiel aber plötzlich auf 35; nun nahm sie vorsichtig Speisen durch den Mund zu sich, und sie war nicht nur von ihren Krämpfen geheilt, sondern bekam auch ihre Kräfte wieder. Das spätere Verhalten des Pulses ist nicht erwähnt. *Peacock*

*) Ref. hat einen Officier von 51 Jahren in Behandlung, der an Hypertrophie des linken Ventrikels leidet, früher öfter bewusstlos zusammengesunken war, und dessen Puls 42 Schläge in der Minute macht. Auch bei diesem Kranken ist der erste Herzton kurz und der zweite etwas schleudernd; der Impuls des Herzens stark, aber verhältnissmässig matt klingend. Wann bei diesem Kranken der Puls so langsam geworden, lässt sich nicht ermitteln, jedenfalls ist er schon mehrere Jahre so. Der Zustand des Kranken hat sich übrigens unter des Bataillons-Arztes *Recknagel* und meiner Behandlung bedeutend gebessert, er hat schon seit länger als einem Jahre keinen Anfall von Bewusstlosigkeit mehr gehabt, kann Treppen und Berge steigen, aber der Puls ist derselbe. Ich werde über diesen Fall bei einer andern Gelegenheit nähern Bericht erstatten.

*) Der Vf. bemerkt, dass man in einem andern Fall eine ausgebreitete Contraction einer ähnlichen Portion des Wirbelkanals gefunden habe, ohne dass während des Lebens ein langsamer Puls vorhanden gewesen sei, und wo der Kranke bis kurz vor seinem Tode seinen Geschäften nachgehen konnte. Einen solchen Fall berichtet Dr. *Haudyside* im Edinburgh medical and surgical Journal. *Peacock* zweifelt daher, dass die Veränderung der Medulla oblongata den langsamen Puls verursacht habe.

beobachtete selbst einen ähnlichen Fall bei einem Kranken von 35 Jahren, wo der Puls während der Convalescenz von einem heftigen Fleckfieber auf 45 und 40 Schläge fiel. Bei einem andern wird das Sinken des Pulses auf Rechnung von Erschöpfung in Verbindung mit Störung in den Verdauungsfunctionen gesetzt. Ein Student der Medicin hatte sechs Nächte hinter einander durchwacht und auch den Tag über keine Ruhe genossen. Nach Verlauf dieser Zeit fieberte er, und bekam deshalb *ein* kräftiges Abführungsmittel; in Folge dessen verminderte sich sein Puls auf 35 Schläge, wobei er zwei oder drei Tage stehen blieb; er hob sich dann zu 40 Schlägen, gewann aber die normale Frequenz erst nach einigen Jahren.

In den folgenden beiden von *Mayo* mitgetheilten Fällen litt das Herz offenbar an einer organischen Krankheit.

Die mit Herzkrankheiten im Zusammenhang stehende Langsamkeit des Pulses ist gar nicht selten, zwei Beispiele davon erzählt *Worthington* in der Lancet von 1841 (Jahrbb. 37, S. 172). Der einzige Fall von merkwürdiger Langsamkeit des Pulses in Folge einer Herzkrankheit, den *Peacock* gesehn, betraf einen Kranken, welcher im königl. Infirmary an einem umschriebenen Aneurysma der Basis des Septum Ventriculorum starb. Der Herzschläge waren zur Zeit seiner Aufnahme, 6 Monate vor seinem Tode, 44 in der Minute, und in der letzten Periode seines Lebens nie mehr als 30 bis 33, während er 34 Athemzüge in der Minute machte. Das Herz war bei diesem Kranken nicht erweicht, wie in *Worthington's* Fall, sondern aussergewöhnlich fest, der linke Ventrikel hypertrophisch und seine Höhle erweitert.

Der Verf. folgert aus vorstehenden Fällen, dass der so langsame Puls verschiedene Formen von Herzkrankheit begleiten könne, aber keine nothwendige Erscheinung irgend einer gewissen Form sei, und dass der besondere Zustand des Herzens, welcher einen so langsamen Puls zur Folge hat, wahrscheinlich in Mangel an Kraft (?) und Abwesenheit von Erregung bestehe, und dass ein solcher Zustand im letzten Stadium von sehr verschiedenen Herzkrankheiten auftreten könne. Jene Fälle von langsamem Puls, wo kein organischer Fehler des Herzens zugegen ist, und wo dieser langsame Puls nur eine vorübergehende Erscheinung bildet, und entweder von Erschöpfung abhängt, oder ohne bekannte Ursache auftritt, wagt der Verf. nicht zu erklären, doch glaubt er an einen Mangel von Nerven-Energie im Herzen, in Folge dessen dieses Organ gegen den Reiz des Blutes unempfänglich gemacht werde. Dass mit diesen Worten nichts gesagt ist, und dass ein grosser Unterschied zwischen einem schwachen und einem langsamen Herzschlag besteht, leuchtet mit seinen Consequenzen von selbst ein.

b) Nervöse Palpitationen.

Piorry führt als Merkmale der nervösen Palpitationen folgende auf: 1) dass sie von keinen Veränderungen in der Form, im Volum, in der Lage etc. des Herzens begleitet sind; 2) dass sie Blasegeräusche nur momentan, während der Dauer des Anfalls wahrnehmen lassen; 3) dass sie nicht mit Anaemie, Chlorose oder allgemeiner Vollblütigkeit zusammentreffen; 4) dass sie nicht in Folge von Respirations-Störungen mit Lungenkrankheiten zusammentreffen; 5) dass ausser den Anfällen keine Zeichen einer organischen Herzkrankheit zugegen sind.

Watson sah sehr beunruhigende Palpitationen in Folge des Genusses des grünen Thee's entstehen, welche ausblieben, wenn die Kranken diesem Genusse entsagten.

B. Krankheiten der Arterien.

Piorry hat die Krankheiten der Arterien folgendermassen geordnet: Dystopien (Lagenveränderungen), Traumatosen, Rupturen, Erweiterungen, Verengerungen, Entzündungen, Versteinerung, Verknöcherung, Tuberkeln, Scirrhen, Markschwämme, Melanosen, Neurosen.

Wir müssen schon desswegen, weil wir nicht, wie *Piorry*, die Aneurysmen mit den Erweiterungen zusammenwerfen, und weil wir die Versteinerungen und Verknöcherungen nicht für Entzündungs-, sondern für Ernährungskrankheiten halten, eine etwas andere Ordnung annehmen:

Bildungsfehler,	Versteinerungen,
Lagenveränderungen,	Entzündungen,
Wunden,	Tuberkeln,
Risse,	Scirrhen,
Erweiterungen,	Schwämme,
Verengerungen,	Aneurysmen,
Verknöcherungen,	Neurosen.

1) *Wunden und Risse.*

Piorry empfiehlt bei der Behandlung von Arterien-Wunden dem verwundeten Theile eine höhere Lage zu geben als die Brust hat: um dadurch den Andrang des Blutes gegen die Wunde zu beschränken, und er versichert, es sei ihm oft gelungen, Blutungen der Glieder durch dieses einfache Mittel schnell zu hemmen. In einem Falle war die Erhebung des Vorderarms und der Hand ausreichend, um eine Blutung aus dem Arterienbogen der Handfläche zu stillen; in einem andern Falle unterdrückte dasselbe Verfahren eine enorme Blutung aus der Saphena; oft hörten Uterinblutungen nach Entbindungen sogleich auf, sobald das Becken um einige Zoll höher gelegt wurde als die Brust. Er glaubt sogar, dass bei vielen Verwundungen der Arterien von mässigem Volum man durch dieses Verfahren die Ligatur sparen könne, indem dann der geringste Druck, die Anwendung von Kälte die Blutung verhindern würde. — Dass die hohe Lage blutender Gefässe zur Stillung von Blutungen beitragen kann, ist bekannt, aber eben so bekannt ist, dass *Piorry* sich gern Uebertreibungen hingiebt und dadurch schon öfter die Satyre seiner Landsleute aufgerufen hat.

2) *Erweiterungen der Arterien.*

Piorry hat die einfachen Erweiterungen der Arterien mit den Aneurysmen zusammengeworfen und scheint sich auf diese Vereinfachung der Lehre etwas zu Gute zu thun, sowie man überhaupt in Frankreich *Scarpa* und *Hodgson* zum Trotz die alte Verwirrung in Betreff der Aneurysmen sorgfältig aufrecht erhält; wir können seinem Beispiele nicht folgen und besprechen hier bloss die Erweiterungen, während die Aneurysmen ihren Platz bei den Para-

siten der Arterien bekommen müssen. *Breschet* unterscheidet vier Arten von Arterienerweiterungen, nämlich: 1) die sackförmige Erweiterung; 2) die spindelförmige Erweiterung; 3) die cylindrische Erweiterung; 4) die Erweiterung mit Verlängerung der Arterie, Aneurysma Cricoideum, auch arterieller Varix genannt. Die drei ersten Arten fassen wir als einfache Erweiterungen zusammen, die vierte Art aber, deren wahre Natur noch nicht erforscht ist, werden wir eigens besprechen.

Die Arterienerweiterung kann sich über grössere Bezirke verbreiten, in welchem Falle die Aorta gewöhnlich mit erweitert ist; so sah *Piorry* bei einem sehr robusten Manne von 50 Jahren Aorta, die Art. innominata, die Carotiden, die Subclavien, die Crurales u. s. w. von mehr als doppelter Dimension, und zugleich war eine bedeutende Hypertrophie des Herzens zugegen. Solche Fälle sind indessen selten, und in der Regel beschränkt sich die Erweiterung auf eine Stelle einer Arterie. Die sogenannten Aneurysmen, welche in andern Arterien als der Aorta vorkommen, gehören in der Regel hierher und selbst in der Aorta werden oft einfache Erweiterungen angetroffen.

So findet sich in La Clinique vom 1sten Februar 1842 unter der Aufschrift: „Beobachtungen und Bemerkungen über die Aneurysmen des aufsteigenden Theils und des Bogens der Aorta von *Dubrueil*“ die Beschreibung eines solchen Falls. Die Aorta war von ihrem Ursprung aus dem linken Ventrikel bis dahin, wo die Arteria innominata abgeht, gleichmässig erweitert, ohne partielle Anschwellungen oder Einschnürungen, und ohne dass sich Risse oder Erosionen ihrer Häute vorfanden. Sie war hellgelb, und man konnte leicht wahrnehmen, dass ihre drei Häute atrophisch waren, auch hatte sie eine merkwürdige Durchscheinbarkeit. Auf der convexen Seite ihrer Krümmung zeigten sich die Nervi cardiaci, ohne dass man sie erst mit dem Messer blosszulegen brauchte. Die gelbe Haut war weich, scheinbar gelatinös und hatte ihre charakteristische Elasticität verloren; die Cohäsionskraft der arteriellen Häute, und selbst die der äussern, war vermindert. An keiner Stelle des die Arterie umgebenden Zellgewebes fand man Spuren von ateromatösen Entartungen oder von Knochen-Concretionen. Als die Aorta an der erweiterten Stelle eingeschnitten wurde, fiel sie zusammen, so dass ihr Lumen theilweise verschlossen wurde.

Am häufigsten kommen die Arterienerweiterungen am Halse und an den andern Gliedern vor. Ueber die Arterienerweiterungen oder Arterio-Ektasien am Halse haben wir eine interessante Abhandl. vor uns:

„Des Aneurysmes de la Région sus-claviculaire, Thèse au concours pour la Chaire de Clinique chirurgicale vacante à la Faculté de Paris, par *Alph. Robert*. Paris Germer Baillière 1842 mit einer Abbildung.“

Der Vf. behandelt aber nicht bloss die sogenannten spontanen Aneurysmen dieser Gegend, sondern auch die in Folge von traumatischen Einflüssen entstehenden und das sogenannte Aneurysma varicosum, ohne aber gerade Neues über diese Arterienkrankheiten vorzutragen.

John Growse berichtet im Provincial medical and Surgical Journal vom 2. April 1842 die Heilung eines sogenannten Aneurysma der Carotis durch Unterbindung. Der Fall ist in den Jahrbüchern mitgetheilt.

James Syme berichtet im London and Edinburgh Journal of medical sciences von 1842, November, den Fall eines äussern Aneurysma der innern Carotis, bei welchem die Operation einen unglücklichen Erfolg hatte.

Thomson erzählt im London and Edinburgh monthly Journal of medical Science 1842, Juli, die Geschichte eines an Apoplexie gestorbenen Mannes, in dessen Schädel sich (nicht geplatzte) Arterienerweiterungen fanden.

Dr. *Benson* berichtet in der Dublin medical Press vom 5. Januar 1842 den merkwürdigen Fall einer Erweiterung der Temporalis von der Grösse einer Wallnuss, welche in Folge eines Falles mit der linken Schläfe gegen die Wand entstanden war und durch Blutegel, kalte Umschläge und kräftige Abführmittel ganz beseitigt wurde. Die ausführliche Mittheilung dieses Falles findet sich in den Jahrbüchern.

Laut der Dublin medical Press vom 2ten Septbr. 1842 wurde gegen ein sogenanntes Aneurysma der rechten Arteria iliaca externa von *Bellingham* die Unterbindung der Arteria iliaca communis vorgenommen, weil man voraussah, dass zwischen dem Aneurysma und der Theilung der Iliaca communis nicht hinlänglich Raum zur Unterbindung vorhanden war. Das Aneurysma war bei dem 32jährigen Kranken ohne bekannte Veranlassung entstanden; die Geschwulst desselben hatte die Grösse einer mittlern Orange, sass über dem Ligamentum Pouparti und erstreckte sich ungefähr einen halben Zoll unter dasselbe; sie theilte der aufgelegten Hand einen starken Impuls, aber kein Schnurren mit; doch ward ein leichtes Schnurren unmittelbar unter dem Poupartsband wahrgenommen und mit dem Stethoscop ein einfaches helles Geräusch gehört. Die Circulation war regelmässig, die Herzthätigkeit normal. Die Operation wurde am 26. Aug. 1842 gemacht. Am Abend vor der Operation bekam der Kranke ein Abführmittel und ein purgirendes Klystier, und eine Stunde vor der Operation 40 Tropfen Laudanum. Die Ligatur wurde mittelst der Aneurysma-Nadel von Traut angelegt, und die ganze Operation, über welche wir eine ausführlichere Mittheilung in den Jahrbüchern gemacht haben, war in 35 Minuten vollendet. Nach der Operation wurde der Kranke ins Bett gebracht und bekam 60 Tropfen Laudanum. Es stellten sich gar keine Zufälle ein. Ein paar Tage betrug die Temperatur des rechten Schenkels nur 80° Fahr., während die des linken 90° hatte. Nach einigen Tagen wurden von Zeit zu Zeit kleine Dosen Ricinusöl gegeben, weil seit der Operation keine Ausleerung erfolgt war. Die Heilung der Wunde machte die erwünschtesten Fortschritte, die Aneurysma-Geschwulst verkleinerte sich; am 19ten Tage nach der Operation entzündete sich diese Geschwulst ein wenig und entleerte in den folgenden Tagen durch eine kleine Oeffnung in der Wunde Blut und Eiter, wobei sich der Kranke aber ganz wohl befand. Am 24sten Tage nach der Operation ging die Ligatur ab, und der Zustand des Kranken liess nichts zu wünschen übrig. Der obere und untere Theil der fünf Zoll lang gewesenen Wunde war längst durch die erste Vereinigung geheilt und der mittlere Theil war, mit Ausnahme jener Stelle, wo die Ligatur lag, bis zum Niveau der Haut mit gesunden Granulationen gefüllt. Bemerkenswerth ist, dass bei der Operation die Ablösung des Bauchfells von dem unterliegenden Musculus iliacus die meisten Schmerzen verursachte.

Heilung eines sogenannten Aneurysma der Femoral-Arterie durch Unterbindung der äussern Iliaca von *John Houston* im Doublin Journal of medical science 1842 Novbr.

Femoral-Aneurysma, Operation mit glücklichem Erfolg von *James Syme* im London and Edinburgh Journal of medical science 1842 Novbr.

Zwei Fälle von Popliteal-Aneurysma durch die Operation

geheilt von *James Syme* im London and Edinburgh monthly Journal of med. science 1842 Novbr.

Alle die vorstehenden Fälle sind ausführlich in den Jahrbüchern mitgetheilt.

Wir kommen nun an jene Art der Arterienerweiterung, bei welcher die Arterien zugleich verlängert und gewunden sind, und welche von Einigen arterieller Varix, von Andern Aneurysma Cricoideum genannt wird. Unter dem letzteren Namen hat *Adair Laurie* in der London medical Gazette 1842 Octbr. einen sehr interessanten Fall berichtet, welchen wir wegen der Seltenheit dieser Art von Arterienkrankheit ausführlich hier mittheilen zu müssen glaubten.

M.'Lennan, ein Bleicher von 21 Jahren, hat alle Arterien des rechten Arms, besonders die grössern Stämme derselben verdickt; die Subclavia, soweit als sie verfolgt werden kann, die Axillaris, die Brachialis sind dicker und pulsiren heftiger, als im normalen Zustande; die Brachialis gleicht im Umfang dem Anschein nach der Iliaca communis. Die Pulsation ist eigenthümlich vibrirend. Die Radial-Arterie ist viel stärker als normal, und in ihrem ganzen Verlauf gewunden; ungefähr in der Mitte des Vorderarms erweitert sie sich in eine Geschwulst von der Grösse der Daumenspitze, welche noch stärker pulsirt, als irgend ein Theil des Gefässes von der Subclavia abwärts, und die Pulsation verursacht hier ein vibrirendes Gefühl und ein lautes Raspelgeräusch; auch sind diese Pulsationen deutlich sichtbar und gleichen den Bewegungen eines kleinen energischen Herzens. Auf demselben Gefässe, einen halben Zoll vom Handgelenk, ist eine zweite Geschwulst von der Grösse eines Hühnereies, ovalförmig, mit einer etwas hervorstehenden Spitze, welche durchaus pulsirt, und ein taubes, mit dem Radial-Puls synchronisches Raspelgeräusch hören lässt. Diese Geschwulst kann nicht von der Radial-Arterie isolirt werden. Sie lässt sich durch einen festen Druck auf die Arterie oder auf ihre Spitze theilweise entleeren, und dann fühlen sich ihre Seiten wie feste Knorpel, die Spitze aber weich an. Die Bedeckung derselben ist nicht verfärbt. Von dieser Stelle zeigt sich die Radialis in ihrem gewöhnlichen Verlauf auf dem Rücken des Daumens verdickt, gewunden und gleicht in andern Beziehungen der Brachialis. Die Ulnar-Arterie kann in gleicher Art in der untern Hälfte des Vorderarms verfolgt werden und bietet ganz ähnliche krankhafte Erscheinungen bis zu der Stelle gegenüber der grossen Geschwulst der Radialis, wo sie eine noch grössere Erweiterung und Windung erreicht, sich über das Handgelenk ausdehnt, und eine flache Geschwulst bildet von der Dicke eines Fingers und von der Breite einer halben Krone, welche sehr heftig pulsirt und ein helles Raspelgeräusch hören lässt. Dieselbe Geschwulst, aber flacher und weniger heftig pulsirend, verbreitet sich über die Ulnar-Hälfte der Handfläche und scheint sich in dem Brandschorf zu enden, von dem weiter unten die Rede sein wird. Die Radial-Hälfte der Handfläche und der Rücken der Finger haben für das Auge dasselbe Ansehn wie die Ulnar-Hälfte, aber für das Gefühl sind sie ohne Pulsation, und erscheinen weich, halbfluctuirend, als wenn sie eine Menge gewundener und erweiterter Venen enthielten. Die Bedeckungen sind kaum merklich verfärbt, sehr leicht blau angelaufen, mit Ausnahme von drei rothen Gefässflecken, die scheinbar oberflächliche Muttermäler sind, und deren einer an der innern Fläche des Handgelenkes, der zweite in der Handfläche und der dritte auf dem zweiten Finger sitzt. Druck auf die Radial-Arterie beherrscht leicht alle Pulsationen im Verlauf dieses Gefässes, während jene in der Ulnar-Arterie fortbestehen, und so umgekehrt; Druck auf einen Theil der Arterie oberhalb des Ellbogengelenks beherrscht alle Pulsationen im Vorderarm. Druck auf die Arterien verursacht heftigen Schmerz in den Fingern und in der Handfläche. Die übrigen Theile der Handfläche und die Wurzeln des ersten und zweiten Fingers zeigen eine faule, brandige Oberfläche. Das dritte Gelenk des ersten und zweiten Fingers ist in sehr spitzem Winkel gebogen und kann nicht ausgestreckt werden. Die Finger selbst sind weich, angelaufen, geben das Gefühl einer oberflächlichen Fluctuation, sind schmerzhaft, aber nicht pulsirend. Der Daumen, Ring- und kleine Finger beinah normal. Die Venen des Arms erweitert und bei der Aufnahme des Kranken schwach pulsirend. Der leidende Arm ist dann dünner als der andre.

Der Kranke sagt, dass die pulsirenden Geschwülste an der Hand und am Vorderarm angeboren sind, und dass sie sich nur im Verhältniss zum Wachsthum des Gliedes vergrössert haben. Die untere Geschwulst über der Radial-Arterie war bis vor 6 Wochen von der Grösse einer Haselnuss, zu welcher Zeit sie in Folge eines Schlags plötzlich sich vergrösserte und seitdem langsam fortwuchs. Seit seiner Kindheit war die Handfläche zur Eiterung und Blutung geneigt; die Blutungen kehrten jeden dritten oder vierten Monat wieder, wurden aber leicht durch Druck gestillt. Seit den letzten vier Jahren war die Absonderung von Eiter constant und die Blutungen häufiger und profuser. Vor fünf Tagen trat eine aussergewöhnlich heftige Blutung ein, und der Kranke verlor 2 Pfund Blut, ehe dieselbe gestillt werden konnte. Vor 8 Stunden kehrte die Blutung wieder und der Kranke verlor ungefähr eine gleiche Quantität. Es wurde dann ein Tourniquet angelegt und der Kranke ins Spital gebracht. Bei seiner Aufnahme war er ohnmächtig und der Puls schwach, und als er wieder zu sich kam, war der Puls weich und machte 116 Schläge; die Thätigkeit des Herzens stark, seine Töne laut und regelmässig. Kein Blasegeräusch in irgend einer andern Arterie des Körpers, dieselben waren, in soweit man es ermitteln konnte, von normalem Umfang. Das Tourniquet wurde abgenommen und der Kranke sorgfältig bewacht. Am 12. Mai wurde ex consilio die Brachial-Arterie im untern Dritttheil des Arms unterbunden. Die Arterie war hier so dick wie der kleine Finger und ihre Wände sehr dünn, wodurch sich aber der Vf. nicht abhalten liess, die Ligatur hier anzulegen. Nach der Unterbindung hörten sogleich alle Pulsationen in den Theilen unter der Ligatur auf. Bei der Operation gingen keine zwei Drachmen Blut verloren, auch vertrug der Kranke die Operation sehr gut. Bald nach der Operation erschien Schmerz in der Fläche der Hand, welcher durch Morphium erleichtert wurde. Die Wärme des Gliedes war am 13ten natürlich, mit Ausnahme von zwei Fingern, welche etwas kühler waren Am 15ten: Die Spitzen der zwei ersten Finger und des Daumens etwas livid, die Venen auf dem Rücken des Vorderarms und der Hand haben das Ansehn von lividen Stricken, in welchen die Circulation langsam von Statten ging. Man fühlte einen starken Arterienzweig am Rücken des Arms, bis nahe zum Ellbogen pulsiren. Die Thätigkeit des Herzens sehr aufgeregt, heftige Palpitationen und leichtes Blasebalg-Geräusch, wahrscheinlich durch den Blutverlust vor der Aufnahme ins Spital bedingt. Unterleib träge. Ein gewöhnliches Klystier; R. Tinct. opii, Tinct. digitalis, Spirit. ammon. arom. ana. ʒj, Tinct. hyoscyami nigri, Vini antim. ana ʒij, Aquae cinnam. ℥v. Sum. ℥j ter in die. Am 22.: Die Palpitationen haben aufgehört, das gangränöse Aussehn an den Fingern und am Daumen hat sich nicht ausgedehnt und der Kranke befand sich wohl bis zum 20 Mittags 4 Uhr, wo eine profuse Blutung an der Stelle der früheren Hämorrhagien erschien, welche sofort durch Druck auf die blutende Stelle gehemmt wurde, nachdem sich der Druck auf die Subclavia und die Brachialis als erfolglos erwiesen hatte. Auch war die Pulsation in die Ulnar-Arterie zurückgekehrt, und dieses Gefäss wurde deshalb am 21. einen Zoll über dem Handgelenk unterbunden; dasselbe war erweitert und sehr gewunden. Am 24.: Der erste und zweite Finger sphacelös, die Spitze des Daumens gangränös; ein livider Fleck auf der ersten Phalanx des kleinen Fingers. Die Wunde der ersten Operation wurde heute zum ersten Mal verbunden, die Ligatur ging mit dem Verbande ab und die Wunde sah gut aus. Am 28.: Die Wunde der zweiten Operation wurde heute verbunden, sie sah gut aus und die Ligatur ging ab. Der erste und zweite Finger bis zum Metacarpal-Gelenk abgestorben. Die Spitze der grösseren Geschwulst auf der Radial-Arterie verfärbt. Am 18. Mai: Seit dem letzten Bericht besserte

sich der Zustand des Kranken; der erste und zweite Finger waren entfernt worden, die Wunde derselben granulirt und heilt; die Gangräne des Daumens hat sich nicht ausgebreitet, aber auch noch nicht abgelöst. Eine oder zwei von den Gelenken des Ring- und kleinen Fingers haben sich durch die Trennung des Brandschorfs geöffnet; die vorstehenden Enden der Knochen wurden mit einer Knochenzange entfernt. Die Spitze der Geschwulst auf der Radial-Arterie hatte einen Schorf und lieferte kalkige Ablagerungen. Die allgemeine Gesundheit sehr gut; der Kranke geht täglich aus und wird als geheilt (?!) entlassen. — Am 18. Septbr. hatten sich die Schorfe von den Fingern und den Daumen getrennt und die Geschwüre waren beinah geheilt. Er kann nun den Daumen und kleinen Finger, nicht aber den Ringfinger bewegen; das Geschwür, welches nach Entfernung der beiden ersten Finger entstand, ist noch nicht geheilt, sondern erscheint indo'ent, und ist einen halben Zoll breit und einen Zoll lang. Die Fläche der Hand viel weicher und welker als zur Zeit, wo er das Hospital verliess, und dunkel pulsirend. Die Ulnar-Arterie pulsirt nirgends, die Radial-Arterie aber pulsirt durchaus schwach. Die kleinere Geschwulst dieser Arterie in der Mitte des Vorderarms besteht noch, ist aber kleiner und schwach pulsirend. Das Geschwür, welches durch das Aufbrechen der grossen Geschwulst entstanden war, ist vernarbt. Die Brachialis ist in der Armbeuge erweitert, pulsirt aber nicht heftig; sie ist an der Unterbindungsstelle einen Zoll lang obliterirt; in ihrer Nachbarschaft pulsirt ein Arterienzweig, und das Gefäss an der Aussenseite des Arms, von dem früher die Rede war, hat noch seinen bedeutenden Durchmesser. Die Axillaris und die Subclavia sind noch so stark, wie sie bei der Aufnahme des Kranken ins Spital waren. Die Subclavia hat ein doppeltes Geräusch, welches bei der aufrechten Stellung des Kranken am deutlichsten gehört wird; beim Sitzen hat das zweite Geräusch nichts Blasebalgartiges. Das Herz war gesund.

An diesen Fall einer seltenen Krankheit knüpft der Vf. folgende Bemerkungen: Soviel ich weiss, sind Beispiele von dieser Krankheit an den Extremitäten zuerst von *Breschet* in dessen ausgezeichneter Abhandlung über Aneurysmen im dritten Band der Mémoires de l'Académie Royale pr. 1833 veröffentlicht worden. Der erste Fall derselben (p. 38) bildet in mehrfacher Beziehung ein vollkommenes Gegenstück zu der eben erzählten Beobachtung; es litt dort ebenfalls der rechte Arm und der vergrösserte Durchmesser der Brachialis und die Windungen der Gefässe des Vorderarms glichen so sehr den ähnlichen Zuständen *M. Lennan's*, dass *Breschet's* erste Platte eine genaue Abbildung der krankhaften Arterien *Lennan's* liefert. Jener Fall unterschied sich von dem vorliegenden dadurch, dass dort keine Blutung und keine Nothwendigkeit der Operation zugegen war, und das Dasein der Krankheit erst durch die Section nachgewiesen wurde. In *Breschet's* zweitem Fall (p. 140) litt der rechte Arm und das rechte Bein. Die Femoral-Arterie wurde unterbunden, worauf theilweise Gangrän, Eiterung und Tod folgte. Es wird noch ein dritter Fall erwähnt, in welchem von *Cloquet* 1816 die Arteria iliaca erweitert und gewunden gefunden wurde. In einem vierten Fall bestand die Krankheit in der untern Extremität, wegen häufigen Blutungen aus einem Geschwüre wurde die Amputation gemacht, wonach aber der Kranke starb.

Diese Fälle — fährt unser Vf. fort — ermuntern wenig zu einem operativen Verfahren; bei *M. Lennan* war aber die chirurgische Hülfe zur Erhaltung des Lebens durchaus nöthig. Die Krankheit wurde zwar durch die Operation nicht geheilt, was auch Niemand erwartete, wohl aber wurde ihr Fortschritt gehemmt, die drohende Lebensgefahr beseitigt und das Glied erhalten. Auch lehrt dieser Fall, dass man bei dieser Krankheit die kranken Arterien selbst unterbinden dürfe, und nicht nöthig habe, mit der Unterbindung bis auf den gesunden Theil der Arterien zurückzugehen (was oft gar nicht möglich ist. Ref.); an beiden Operationsstellen waren in diesem Falle die Gefässe sehr krank und dennoch hatten die Operationen einen so günstigen Erfolg, als wenn die unterbundenen Arterien ganz gesund gewesen wären.

Der Vf. folgert aus diesem und einigen andern Fällen, dass diese Krankheit mit Naevus und dem Aneurysma per Anastomosin in eine Klasse gehöre, denn alle diese Formen seien hier an einem und demselben Gliede vorgekommen. In den Bedeckungen des Handgelenks, der Handfläche und der Finger war ein gewöhnlicher Naevus zugegen, der in einem varikosen Zustande des Gefässgewebes der Haut bestand; an der Wurzel des ersten und zweiten Fingers fand sich ein erectiles Gewebe, welches verschwärt war und profus blutete; auf der Ulnar-Seite der Hand waren die Gefässe erweitert, gewunden und pulsirten heftig; auf der Radial-Seite war dem Anscheine nach derselbe Zustand der Gefässe nur ohne Pulsationen vorhanden; die Gefässe des Vorderarms waren im Zustand des Aneurysma cricoideum, ihre Wände waren verdünnt, die Gefässe selbst gewunden, und zeigten kleine Aneurysma-Geschwülste der gemischten Art; die Brachialis, Axillaris und Subclavia waren erweitert, ihre Wände verdünnt, aber ohne Windungen und ohne Aneurysmen. Obwohl nun diese verschiedenen Krankheitsformen dem Wesen nach dieselben sind, und aus gleicher Ursache entstehen, so muss man doch in praktischer Beziehung nicht ausser Acht lassen, dass sie getrennt vorkommen. Es ist ferner von Wichtigkeit, dieselben in Aneurysma cricoideum ohne und mit erectilem Gewebe zu theilen, weil die Prognose dieser beiden Zustände vor und nach der Operation verschieden ist. Denn wenn diese beiden Zustände vereint vorkommen, oder wenn, was zuweilen der Fall ist, das erectile Gewebe ohne Aneurysma cricoideum zugegen, dann ist grosse Neigung zu Verschwärung und Lebensgefahr durch Blutungen gegeben, während das Aneurysma cricoideum ohne erectiles Gewebe selten Blutung verursacht. Wenn aber die Operation gemacht wird, die nur in der Unterbindung des entsprechenden Arterienstammes bestehen kann, so können wir in dem Falle, dass beide Krankheitsformen vereint zugegen sind, nur eine Hemmung der Fortschritte der Krankheit, aber keine radikale Heilung hoffen. Zahlreiche Fälle lehren, dass nach Unterbindung der Hauptarterie das mit Telangiectasie combinirte Aneurysma cricoideum wiederkehren und tödtlich enden kann, während bei dem Aneurysma cricoideum allein die Unterbindung der Hauptarterie oder eines erweiterten Zweiges wahrscheinlich eine Radikalkur bewirken dürfte. Die Behandlung dieser beiden Formen muss verschieden sein: wenn beide vereint sind, so muss auf die Unterbindung der Hauptarterie sogleich eine örtliche Behandlung des erectilen Gewebes folgen. *M. Lennan's* Geschichte wie andere Beobachtungen beweisen die Nothwendigkeit eines solchen combinirten Verfahrens. Acht Tage nach Unterbindung der Brachialis kehrte die Blutung zurück und konnte nur durch örtlichen Druck und Unterbindung der Ulnaris gestillt werden; und obgleich diese Mittel noch durch partiellen Sphacelus, Entzündung und die sie begleitende Verdichtung der umgebenden Gewebe unterstützt wurde, so wurde dennoch die Krankheit

nicht radikal geheilt. In dem Falle des *Etienne Dumand*, welchen *Dupuytren* im 6. Bd. des Repertoire d'Anatomie berichtet, kommen diese beiden Krankheitsformen auf der Seite des Kopfes vor; das erectile Gewebe befand sich im Ohr und machte wiederholte Blutungen; die erweiterten Arterienzweige waren von *Vopulus* und *Retif* mit theilweisem Erfolg unterbunden worden, ehe der Kranke in *Dupuytren's* Behandlung kam; dieser unterband die Carotis communis, wodurch die Krankheit zwar aufgehalten, aber nicht geheilt wurde. Als ein Adjuvans wurde Druck sorgfältig angewendet, aber auch dieser führte nicht zum Ziel.

Der Vf. schlägt daher vor, in solchen Fällen unmittelbar nach der Unterbindung der entsprechenden Arterie, das erectile Gewebe durch Ligatur, Haarseile, Ausschneidung, Salpetersäure, oder ein anderes der beim Aneurysma per Anastomosin bewährten Mittel zu beseitigen; namentlich setzt er sein Vertrauen auf die Anwendung mehrerer Haarseile mit Druck.

Das uncomplicirte Aneurysma cricoideum kann in den ersten Stadien durch Ruhe, Kälte und mässigen Druck behandelt werden. *Breschet's* erster Fall zeigt, dass die Krankheit in allen Arterien eines Gliedes bestehen und grosse Fortschritte machen kann, ohne eine Operation nöthig zu machen. Diese wird in der That nur dann nöthig, wenn die Krankheit rapide Fortschritte macht, oder wenn die Arterien einen solchen Umfang erreicht haben, um die Quelle ernstlicher Störungen zu werden.

Wenn beide Krankheitsformen vereint vorkommen, so scheint das erectile Gewebe nicht das Accessorium zu sein, wenigstens ist kein Fall bekannt, wo das Aneurysma als das primäre, und die Telangiectasie als das secundäre Leiden erschien, während das Gegentheil oft vorkommt, so in den Fällen von *Dumand*, *M. Lennan*, und einem von *Russel* (Lond. Med. Gaz. 1836) erzählten. Deshalb kann beim nicht complicirten Aneurysma cricoideum die Operation länger verzögert werden, als da, wo beide Krankheitsformen oder das erectile Gewebe allein zugegen ist: die Operationsweise betreffend, so sollte beim nicht complicirten Aneurysma cricoideum immer erst die Ligatur des kranken Gefässes versucht werden, ehe man zu der schwierigern und bedenklicheren Unterbindung des gesunden Theils der Hauptarterie schreitet. Es sprechen hierfür noch zwei Fälle von den DDr. *M. Lachlan* (Glasgow Medical Journal Bd. I S. 81) und *Auchincloy*.

3) *Verengerung und Verschliessung der Arterien.*

Ueber diese Krankheiten der Arterien liegt folgende Casuistik vor:

Verengerung der Aorta beobachtet von *William Muriel* in dem *Guy's* Hospital Reports 1842, October. Die Verengung war hier durch eine Entartung der Bronchialdrüsen verursacht, welche eine Geschwulst von der Grösse eines Hühnereis gebildet und neben der Aortenverengung eine theilweise Zerstörung des dritten bis fünften Rückenwirbels veranlasst hatten.

Verengerung der Aorta und in Folge derselben organische Veränderungen des Herzens von *Bell Fletcher* in der Lancet vom 4. Juni 1842. Dieser Fall ist sehr merkwürdig. Die aufsteigende Aorta war um die Hälfte erweitert; die vom Bogen der Aorta abgehenden Arterien sehr erweitert; die absteigende Aorta auf ein Drittel ihrer normalen Capacität verengt und die Wände derselben *verdünnt* Diese Contraction erstreckte sich vom Ursprung der linken Subclavia bis zur Vereinignng mit dem ductus arteriosus, wo die Arterie durch eine in ihr Lumen ragende, starke Verdickung ihrer Wände noch mehr verengt wurde, so dass ihre Capacität hier nur den neunten Theil der Capacität der aufsteigenden Aorta hat.

Piorry erwähnt eines Falls von Aorta-Verengerung, den er in der Pitié beobachtet und im Leben erkannt hatte, dessen nähere Beschreibung ihm aber verloren gegangen ist; er erinnert sich nur folgender Umstände. Die bedeutende Verengerung hatte ihren Sitz gegen den Ursprung der linken Subclavia; an dieser Stelle wurde ein Blasegeräusch gehört, während die Seite bei der Percussion sonor war; im Kopf und in den obern Gliedern energische arterielle Pulsationen; Schwäche der Pulsationen der Abdominal-Aorta und der Crural-Arterien.

Einen merkwürdigen Fall von spontaner Obliteration der Axillar-Arterie berichtet *Oke* im Provincial medical Journal vom 23. April 1842; und diesen Fall müssen wir hier mittheilen, da er für die Lehre von der Arterienverschliessung und von deren Folgen von Wichtigkeit ist.

Elisabeth Skelton, verheirathet, 24 Jahre alt, von blasser Gesichtsfarbe und schwarzen Haaren, litt im Herbst 1831 an Intestinal-Irritation und Gesichts-Neuralgie, wovon sie geheilt und bald darauf schwanger wurde. Im zehnten Monat der Schwangerschaft, am 6. November erlitt sie eine heftige Metrorrhagie und Abortus. Am Abend des 8. wurde sie von Kopfweh, Schwindel und starker Amblyopie befallen und an demselben Abend hatte sie ein Gefühl in den Fingerspitzen der linken Hand, als wenn dieselben verbrannt wären. Die Bedeckungen fühlten sich an diesen Stellen hart, nahmen eine weisse Farbe an, und wurden so schmerzhaft, dass sie fürchtete, es bilde sich an der Spitze eines jeden Fingers ein Panaritium. Am Morgen des 9. erwachte sie zeitig aus einem unruhigen Schlafe und war durch heftige Schmerzen und Taubheit des ganzen linken Arms sehr ergriffen; der Kopfschmerz hatte etwas nachgelassen, aber die Gesichtsschwäche war in einem solchen Grade zurückgekehrt, dass sie Niemand um sich erkennen konnte. Der linke Arm war nun kalt, unempfindlich gegen äussere Einflüsse und beinahe bewegungslos. Das Handgelenk und die Spitzen der Finger waren entfärbt, namentlich war die Spitze des Ringfingers schwärzlich. Der Puls der rechten Radialis war regelmässig, frequent und klein, am linken Arm aber konnte weder an der Radialis, noch an der Ulnaris, noch an der Humeralis, noch an der Axillaris unter dem obern Rande der Senne des Pectoralis minor ein Puls entdeckt werden. Der Puls der linken Subclavia aber konnte deutlich über dem Schlüsselbein gefühlt werden. Längs der genannten Arterie war durchaus keinerlei Anschwellung oder Geschwulst zugegen. Die Herzthätigkeit nicht gestört, die Respiration nicht gehindert, die Pupillen nicht erweitert.

Am 10. war das Sehvermögen wieder hergestellt, nicht so der Puls in den Arterien des linken Arms. Das Aussehen der Finger und die Unempfindlichkeit des Gliedes war dieselbe. Am 13. dauerte die Pulslosigkeit im ganzen linken Arm fort, die Empfindung war aber bis zum Handgelenk in etwas zurückgekehrt, dieses war auch weniger entfärbt, und die Temperatur hatte sich ein wenig gehoben; der Vorderarm dagegen blieb so schmerzhaft, dass sie nicht schlafen konnte. Das Aussehen der Finger dasselbe. Am 16.: die Schmerzen im Arm dauern fort, er fühlt sich, als wenn er in kaltes Wasser getaucht worden wäre, und bersten wollte; demohngeachtet war die Temperatur und die Muskelkraft im Zunehmen. Die Spitze des Ringfingers war schwarz und hart; die Pulslosigkeit dieselbe. Am 20.: der linke Arm noch schmerzhaft; sein Umfang vermindert. Um die trockne Kruste an der Spitze des Ringfingers erscheint eine Trennungslinie, die sich durch einen wenig erhobenen,

etwas Eiter enthaltenden Kreis kund giebt, und auch unter der Haut der andern Fingerspitzen war eine sehr kleine Menge Eiter. Kein Puls am linken Handgelenk; wenn man aber eine Ligatur um den Oberarm legte, so schwollen die Venen unter derselben an. Von dieser Zeit an nahm die Temperatur, der Umfang, die Empfindung und die Bewegungskraft dieses Arms zu. In der Mitte December konnte sie mit der linken Hand ein Weinglas halten. Die todten Integumente der Spitzen des Daumens, des ersten, zweiten und letzten Fingers waren trocken geworden, und stiessen sich ab, während die an der Spitze des Ringfingers mit dem gesunden Theil noch fest zusammenhingen; aber es war hier weder Absonderung, noch Gestank, noch eine von jenen Erscheinungen, welche sonst den gewöhnlichen Process der Gangrän zu begleiten pflegen.

Zu Ende April des folgenden Jahres war die Muskelkraft dieses Arms so weit gewachsen, dass sie einen leichten Sessel vom Boden heben, und ihre Speisen schneiden konnte. Der Arm war allmälig weniger schmerzhaft geworden, und hatte seine normale Sensibilität wieder gewonnen. Am 23. Juni 1832, am 229. Tage nach Beginn der Krankheit hing der trockne Schorf des Ringfingers nur noch mit der Phalanx zusammen, und hatte das Aussehen eines convexen hornenen Knopfs; rund um seine Basis wurde eine geringe entzündliche Thätigkeit unterhalten, aber ohne die geringste Absonderung irgend einer Art. Keine Pulsation in Vorder- und Oberarm. Das Glied sah nun fleischiger aus, und hatte über und unter dem Ellbogen nur einen halben Zoll weniger im Umfang als der rechte Arm. Die Spitze des Ringfingers exfoliirte sich im August, neun Monate nach Beginn der Krankheit.

Seit jener Zeit befand sich diese Frau ganz wohl und hat mehrere Kinder geboren, aber bis in die neueste Zeit konnte kein Puls in irgend einer Arterie des linken Arms gefühlt werden.

Der Vf. fügt bescheiden bei, er mache keinen Anspruch darauf, die Pathologie mit einem neuen Factum bereichert zu haben, da Herr *Turner* im 3. Bd. Edinburgh medico-chirurgical Transactions eine interessante Abhandlung über diesen Gegenstand geliefert, in derselben einige Fälle dieser Art angeführt, und alles was über die Pathologie dieser Krankheit bekannt ist, vorgetragen habe. Doch finde er (der Vf.) in jenen Fällen keinen, wo die Krankheit so ohne vorhergehende Zufälle aufgetreten, oder in so vollkommene Genesung übergegangen sei. Die nächste Ursache der Obliteration der Arterie in diesem Falle betreffend, so folgere er von andern schlimmer geendeten, und nach dem Tode genau untersuchten Fällen, dass die Obstruction durch eine spontane Ruptur der innern Haut der Arterie und durch das Vorstehen ihrer Ränder in das Lumen der Arterie bedingt worden sei.

Piorry stellt für die Arterienverengerungen folgende stethoskopische Zeichen auf: 1) Blase-, Raspeln- oder Feilengeräusche im Niveau der verengerten Stelle; 2) starkes Klopfen oberhalb der Stelle, wo diese Geräusche sich hören lassen, und schwache Pulsationen unterhalb dieser Stelle. Wenn die Verengerung nicht vollständig ist, so können die anomalen Geräusche sich nach unten verbreiten; 3) in den Fällen von vollkommener Verschliessung hören die eben besprochenen Geräusche unterhalb der afficirten Stelle auf. Wenn das Blase-, Feilen- etc. Geräusch an ein Aneurysma glauben lässt, so kann die Plessimetrie Auskunft geben, namentlich wenn es sich um Verengerungen der Brust- oder Bauch-Aorta fragt; denn es fehlt der den Aneurysmen eigene matte Ton.

Die Verengerungen und Verschliessungen der Arterien können verursacht werden: durch Geschwülste ausserhalb der Arterie, welche das Gefäss comprimiren; durch einfache Zusammenschnürung der Arterienwände; durch Verdickung oder Hypertrophie der Arterienwände; durch Geschwülste verschiedener Art in den Arterienwänden; durch Lostrennung der innern Haut der Arterie, welche dann eine Art Scheidewand bildet; durch plastische Exsudate in Folge von Arterienentzündung. *Piorry* hat auch die Verknöcherung und die Versteinerung zu den Ursachen der Arterien-Verengerung gezählt, dem Wortlaute nach mag er in manchen Fällen Recht haben, allein es führt zu Verwirrungen, wenn man diese letzteren Zustände zu den andern Arteriostenosen zählt. So hat *Piorry* denn auch die sogenannte Gangräna senilis als eine Folge der Arterien-Verengerungen und Verschliessungen betrachtet, was er nicht hätte thun können, wenn er die Verknöcherung und Versteinerung der Arterien von den Arteriostenosen getrennt hätte, denn diese letzteren haben nicht jenen Zustand zur Folge, welchen man Grangräna senilis nennt. *Piorry* selbst sagt von der Aorten-Verengerung: „Es ist in pathogenetischer und in praktischer Beziehung sehr merkwürdig, dass trotz der Anwesenheit von bedeutenden Verengerungen die untern Glieder wie gewöhnlich genährt erscheinen, ihre Muskeln entwickelt sind und ihre Farbe keine Veränderung zeigt. Dieses wurde selbst in solchen Fällen bemerkt, wo die Anastamosen keine anomale Ausdehnung erlangt hatten und die Circulation unter der Verengerung durch die gewöhnlichen Arterien unterhalten worden war.“ Bei den Verschliessungen der Arterien stellt sich gewöhnlich der Kreislauf unterhalb der verschlossenen Stelle durch die Collateral-Arterien und durch Anastomosen wieder her, und wenn es auch in solchen Fällen zum Brande der entsprechenden Theile kommt, so ist dieses, aus einleuchtenden Gründen, mehr eine Mumificirung, welche wenig Ausbreitung gewinnt, wie wir im obigen von *Oken* berichteten Falle gesehen haben. Etwas anders verhält sich die Sache bei der Verknöcherung der Arterien, denn hier tritt der Brand oft ein, wenn die Arterie noch so wegsam ist, um zur Ernährung der entsprechenden Theile ausreichendes Blut zu liefern.

Piorry behauptet, dass die Putrescenz innerer Organe durch Verengerung oder Verschliessung der sie mit Blut versorgenden Arterien veranlasst werde, und dass namentlich die Putrescenz der Lungen und die Erweichung des Gehirns auf diese Art entstehe. Er meint, dass in solchen Organen, zu denen die Luft Zutritt habe, z. B. in den Lungen, wahre Fäulniss, in solchen aber, von denen die Luft abgeschlossen sei, wie z. B. im Gehirn, Erweichung eintrete. Aber es klingt sehr unwahrscheinlich, dass mangelnder Blutzufluss Erweichung und Fäulniss erzeugen soll, während doch bei diesen Zuständen eher ein Uebermaas von Feuchtigkeit vorhanden ist; und zudem hat jetzt die Lehre von der Hirnerweichung solche Fortschritte gemacht, dass man ihren Grund nicht mehr in verengerten oder versteinerten Arterien suchen kann.

4) *Verknöcherungen und Versteinerungen der Arterien.*

Ueber pathologische Verknöchernng im weitern Sinne hat *Remak* in *Rust's* Magazin Bd. 59 S. 95 eine interessante Arbeit geliefert, von welcher wir einen Auszug wenigstens in Bezug auf die in den Gefässen vorkommenden Verknöcherungen liefern müssen. *Remak* unterscheidet 4 Arten von pathologischer Verknöcherung, nämlich: 1) die Verknöcherung permanenter Knorpel, 2) die Bildung von Knochenmasse in weichen Theilen, 3) die Verkalkung, 4) die Kalkablagerung.

1) Die Verknöcherung permanenter Knorpel kommt nur im hohen Alter vor, und die Knorpel verwandeln sich dann in normale Knochensubstanz, in deren feinen Segmenten man mit Hülfe des Mikroskops die Knochenkörperchen und Knochenkanälchen entdecken kann. Wird diese Substanz mit Mineralsäuren behandelt, so löst sich die Kalkerde auf und es bleibt nicht Knorpel-, sondern Knochenleim zurück. Diese Art Verknöcherung wird natürlich in den Gefässen nicht gefunden.

2) Die Bildung von Knochenmasse in weichen Theilen. Diese Knochenmasse gleicht ebenfalls unter dem Mikroskop der wahren Knochensubstanz und hinterlässt, mit Salzsäure behandelt, festen Knochenleim. Diese Knochenbildung kann auch in jüngern Jahren vorkommen; ihre Aetiologie ist noch nicht ermittelt. In Gefässen wurde sie von *Remak* nie gefunden, doch spricht er nicht darüber ab, ob sie von Andern darin gefunden worden sei.

3) Die Verkalkung entsteht dadurch, dass sich nicht in die Interstitien der Gewebe Kalkmassen ablagern, wie *Cruveilhier* meint, sondern dass die zelligen oder faserigen Elemente der Gewebe selbst auf eine ähnliche Weise versteinern, wie dies *Göppert* bei einer gewissen Art der versteinerten Pflanzen nachgewiesen hat, indem sich im Innern dieser Elemente Kalkerde und zwar meistens kohlensaure Kalkerde ablagert. Ob bei dieser Art der Verkalkung auch zwischen den Zellen und Fasern Kalkerde abgelagert werde, kann *Remak* nicht mit Bestimmtheit angeben. Diese Verkalkungen machten in den von ihm untersuchten zahlreichen Fällen (alle Präparate des Berliner Museums) bei weitem den grössten Theil der sogenannten Verknöcherungen aus. Das äussere Ansehn unterscheidet sie durchaus nicht von normalen Knochenbildungen. Nach der Behandlung mit Säuren wird ebenfalls Kohlensäure in grosser Menge entwickelt, und das hierauf zurückbleibende thierische Gewebe zeigt eine sehr verschiedene Consistenz. Bei mikroskopischer Untersuchung seiner Durchschnitte findet man nicht die der Knochensubstanz eigenthümlichen Knochenkörperchen und Knochenkanälchen, sondern man sieht, je nach der verschiedenen Structur des von der Versteinerung befallenen Gewebes, bald haufenweis zusammengelagerte, dunkle, in der Mitte heller erscheinende harte Kugeln, welche an Grösse die Knochenkörperchen meistentheils weit übertreffen, bald straffe, parallel gelagerte, oder sich in verschiedenen Richtungen durchkreuzende, mit dunklen Rändern und einer hellern Mitte versehene Fasern, oder auch beiderlei Elemente mit einander vermischt. Wird nun unter dem Mikroskop ein Tropfen einer Mineralsäure hinzugethan, so sieht man, wie sich aus diesen Kugeln oder Fasern Luft entwickelt, wobei jedoch nach vollständiger Entfernung der Kalkerde mittels der Säure weder die ersteren noch die letzteren vollkommen verschwinden, sondern nur blass werden und zusammenschrumpfen. Bei vorsichtiger Behandlung gelingt es nicht selten, in den Kugeln nach Entfernung der Kalkerde einen Kern zu bemerken und sich von der Zellennatur dieser Kugeln zu überzeugen. Diese Erscheinung hat die grösste Aehnlichkeit mit der von *Remak* von dem Hirnsand des Menschen beschriebenen*), dessen einzelne Körner, wie er gefunden, nach der Behandlung mit Mineralsäuren sich als Zellen ausweisen. Als solche Verkalkungen hat er in einer grossen Anzahl von Fällen die sogenannten Verknöcherungen in den Wänden der Gefässe und des Herzens erkannt. Die Verkalkungen der Gefässe betreffen in der Regel die mittlere Gefässhaut. Wo dieselben noch nicht weit vorgeschritten sind und nur dünne knochige Plättchen darstellen, sieht man bei mikroskopischer Untersuchung die letzteren aus den bekannten Fasern der mittlern Haut zusammengesetzt, welche nur durch ihre Steifheit und Brüchigkeit und durch ihre breiten dunklen Ränder zeigen, dass sie der Sitz der Verkalkung sind. Bei einem Zusatz von Salzsäure bleiben unter starker Luftentwicklung dieselben Fasern blässer geworden und etwas zusammengeschrumpft zurück. Beim weitern Fortschritt dieser Verkalkung scheinen sich zwischen den Fasern der mittlern Haut Zellen zu bilden, welche die Verdickung der Gefässwand bedingen und alsbald denselben Verkalkungsprocess wie die Fasern eingehen; daher sieht man zwischen den versteinerten Fasern haufenweise mikroskopische harte Klümpchen, nach deren Auflösung durch Säuren blasse Zellen zurückbleiben. Doch könnte es auch sein, dass in diesen Fällen die durch die neue Zellenbildung bedingte Verdickung das primäre ist und erst später die Verkalkung der Fasern und Zellen hinzutritt. Bei verkalkten Gefässwänden, deren ungewöhnliche Härte und Dicke auf eine sehr lange Dauer des Krankheitsprocesses schliessen lässt, erscheinen die verkalkten Elemente dergestalt mit einander verschmolzen, dass man dieselben vor ihrer Auflösung durch Säuren nicht von einander zu unterscheiden vermag; nach der Auflösung bleiben alsdann undeutliche faserige und zellige Gebilde zurück. In manchen Fällen lässt sich weder vor, noch nach der Auflösung durch Säuren wegen zu starker Verschmelzung der Gebilde unter einander mit Bestimmtheit über die Art der Verknöcherung urtheilen: hier müssen negative

*) *Remak:* Observ. anatom. et microscop. de Syst. nerv. struct. p. 26.

Merkmale zu Hülfe genommen werden. Wo man nämlich vor der Auflösung mittels Säuren keine Knochen-Structur und keine krystallinische Ablagerung findet, wohl aber nach der Auflösung unter dem Mikroskope weiche Elemente zurückbleiben sieht, da kann man mit ziemlicher Bestimmtheit auf Verkalkung schliessen. Diese Verkalkung normaler Gewebe kommt fast ausschliesslich nur im höheren Alter vor.

Aber nicht blos normale Gewebe, sondern auch krankhafte Geschwülste, namentlich fibröse Geschwülste und Tuberkeln, können auf diese Art verkalken, und dann kann diese Verkalkung auch bei jüngern Personen vorkommen. Ein Beispiel von Verkalkung pathologischer Gewebe bietet auch eine eigene, sehr verbreitete Form von Geschwülsten dar, welche *Remak* auf der Milz und auf dem Herzen beobachtet hat, und welche auch an andern Stellen des Brust- und Bauchfells vorzukommen scheinen. — Sie sind von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Pflaume, meist abgeplattet, mit gezellten und ausgeschweiften Rändern, von dem Bauchfell oder Herzbeutel überzogen, und die darunter liegenden Organe, Milz oder Herz, unversehrt. Sie haben Farbe und Consistenz des embryonischen Knorpels, der Rindentheil pflegt weisser und härter zu sein, darauf eine durchscheinendere weichere Schicht zu folgen, und in der Mitte sind weisse mit einander zusammenhängende, geschichtete Kerne von stärkerer Consistenz eingebettet, die in seltenen Fällen die äussern Eigenschaften fester und dichter Knochensubstanz haben. Der knorpelähnliche Theil hat nicht die Structur des gesunden Knorpels, sondern besteht aus breiten, fest zusammenhängenden straffen Fasern, welche in dem weissen, mittlern Theil dichter gedrängt und mit Zellen untermischt sind. Bei knochiger Consistenz der weissen Kerne zeigen sich unter dem Mikroskop haufenweise dunkle, runde, harte Körper, nach deren Behandlung mit Säuren unter Luftentwicklung kernhaltige Zellen zurückbleiben.

4) Die Kalkablagerung ist eine wirkliche Ablagerung von Kalk- (und andern) Salzen in den Interstitien der Gewebe der Organe oder an deren Oberfläche. *Remak* hat diese Ablagerung in den Lymphdrüsen, namentlich in den Mesenterialdrüsen beobachtet, woselbst sie nach ihm die letzte Stufe der Tuberculosis darstellen sollen. Die meisten sogenannten Verknöcherungen der Retina und Choroidea scheinen ihm auch hierher zu gehören und jedenfalls manche Ablagerung auf der harten Hirnhaut. Auch in krankhaften Geschwülsten kommen solche Ablagerungen vor. Die Steinbildungen in den natürlichen Höhlen der Organe, die nur als Niederschläge aus den abgesonderten Flüssigkeiten zu betrachten seien, rechnet er nicht hierher. Ueber Venensteine und die arthritischen Concremente der Gelenke hatte er noch nicht Gelegenheit Untersuchungen anzustellen (Ref. sah 1827 im Fusszehengelenke eines während eines Gichtanfalls an einer Herzkrankheit verstorbenen Mannes die Gichtsalze in den schönsten Krystallen abgelagert, so dass selbst ein schwaches Auge dieselben ohne Vergrösserungsglas deutlich erkennen konnte. Das Präparat besitzt *Schönlein*). In Gefässen hat *Remak* diese Ablagerungen nie gefunden, was um so mehr auffallen muss, da in Folge des Gichtprocesses so häufig Versteinerungen der Gefässe und der Herzklappen entstehen und die Gicht nur diese krystallinischen Ablagerungen zu machen scheint, denn die Verkalkung (Nr. 3) soll ja nur im hohen Alter entstehen. *Remak* meint, es sei möglich, dass bei diesen Kalkablagerungen die scheinbar frei liegenden Massen ebenfalls in Zellen eingeschlossen seien, welche aber wegen ihrer Zartheit zerstört werden.

Einen Fall von Verirdung der Hirnarterien mit tödtlicher Blutung erzählt *John Rose Cormack* in London and Edinburg monthly Journal 1842, Juny. (Jahrbb. 38 S. 152.)

Die Verknöcherungen oder Versteinerungen der Arterien haben oft ein Absterben des Gliedes zur Folge, welches sein Blut von den kranken Arterien erhält. Die nächste Ursache dieses Absterbens mag wohl in manchen Fällen in der Verengerung oder Verschliessung der versteinerten Arterien liegen; für alle Fälle kann dieses aber gewiss nicht gelten, denn die versteinerten Arterien sind oft noch hinlänglich wegsam, und Ref. erlaubt sich die Vermuthung, ob nicht bei sehr vorgeschrittener Versteinerung die die Arterien umspinnenden Gefässnerven betheiligt und gelähmt seien und so eine zur Zersetzung führende paralytische Stase vorhanden sei. Für eine solche Ansicht spricht der Umstand, dass, wie *Piorry* selbst gesteht, der so entstandenen Nekrose eine livide Röthe vorhergeht, die in einer Stase ihren Grund hat, und dass diese Stase von einer leichten ödematösen Anschwellung begleitet ist. Für diese Ansicht spricht ferner die Blutstockung in den entsprechenden Venen-Wurzeln und der Erfolg von *Piorry's* vorgeschlagener Behandlung. *Piorry* empfiehlt nämlich die nekrotischen Theile hoch zu legen, um so den Rückfluss des Venen-Blutes zu befördern (und die paralytische Stase zu beseitigen?) und erzählt einen interessanten Fall zu Gunsten seines therapeutischen Rathes.

Eine 70jährige Frau hatte in der einen Crural-Arterie einen sehr schwachen Puls und eine grosse Anzahl von Steinbildungen, welche sich durchs Gefühl wahrnehmen liessen. Diese Frau bekam Nekrose der Haut an der grossen Zehe, welche sich auf die andern Zehen verbreitete, und ein livider Kreis umgab die abgestorbenen Theile; dazu gesellten sich Schmerzen bei der geringsten Berührung; die Venencirculation geschah äusserst langsam, wovon man sich durch Druck von unten nach oben überzeugen konnte; am Fusse zeigte sich ein schwaches Oedem. Man untersuchte, ob nicht der Blutlauf in den Venen erleichtert würde, wenn man das Glied einige Zoll höher legte als das Becken. Dieses war in der That der Fall; man liess daher das Glied in dieser Lage, unterhielt eine mässige Wärme um die Theile, schützte die nekrotischen Stellen durch Diachylum-Pflaster gegen die Einwirkung der Luft, gab tonische Alimente, aber kein Opium; der livide Kreis und die Schmerzen verschwanden; die abgestorbenen Theile trennten sich; der allgemeine Zustand besserte sich schnell, und die Kranke genas in wenigen Monaten vollkommen. Allerdings behielt sie den

schwachen Puls und die Steinablagerungen in der Crural-Arterie.

5) *Arterien-Entzündung.*

Ueber die Röthung der innern Gefässhaut in Leichen hat *Canstatt* im Med. Corresp.-Bl. baier. Aerzte 1842 Nr. 19 Folgendes veröffentlicht. Um die Bedeutung solcher Röthungen zu erforschen, machte der Vf. folgende Versuche:

a) Er legte eine gesunde Arterie in gesundes, geschlagenes Blut, und liess sie 20 Stunden in demselben; die dadurch erzeugte Röthe liess sich sehr leicht im Wasser abspülen, und die innere Arterien-Haut hatte keine Veränderung erlitten.

b) Er mischte gesundes Blut mit einem Drittheil Liq. Ammonii caust. und stellte dadurch eine dem zersetzen Blute ähnliche Blutflüssigkeit her. Eine gesunde Arterie in diesem dunkelschwarzen Blute während 20 Stunden gelassen, färbte sich schön scharlachroth mit untermischten violetten Flecken, ganz in der Art, wie man solche Röthung häufig in Leichen findet, die an Zersetzungskrankheiten gestorben sind. Die Röthung war durch Wasser nicht abspülbar und blieb, auch nach mehrstündiger Maceration der Arterie im Wasser; sie wurde nur allmälig blässer; nach 36stündiger Maceration war noch immer livide Röthung sichtbar.

c) Die früher während 20stündiger Maceration im gesunden Blute nicht geröthete Arterie war nach blos vierstündiger Maceration in mit Ammonium vermischtem Blute dunkel geröthet, und diese Röthe liess sich nicht abwaschen, sie blieb auch nach mehrstündiger Maceration der Arterie im Wasser deutlich; erst nach 24stündiger Maceration hatte die innere Arterien-Haut wieder ihre frühere Blässe angenommen.

d) Eine vorher 20 Stunden in Wasser macerirte Arterie, während 4 Stunden in reines Blut gelegt, röthete sich; doch war die Röthe durch Wasser abspülbar.

e) Eine 20 Stunden lang in verdünntem Ammonium macerirte Arterie wurde in reines Blut gelegt; schon nach zwei Stunden hatte sich theilweise lebhafte Röthung der innern Arterien-Haut gebildet, die nicht mehr durch Wasser abspülbar war; nach 24 Stunden war sie ganz livid gefärbt.

f) Eine 20 Stunden lang in mit Liq. Kali caust. vermischtes Blut gelegte Vene nahm auf ihrer innern Haut, die theilweise mit Blutcoagulum überzogen war, eine lebhafte flammige Röthe an, welche nicht sogleich durch Wasser abspülbar war. In reinem Wasser macerirt, verwandelte sich die Röthe schon nach wenigen Stunden zuerst in ein schmutziges Braun, und dann in die grüne Farbe faulender Gewebe.

Diesen Versuchen zufolge kann auch jene Röthe der innern Arterien-Haut, welche der Maceration widersteht, durch die Imbibition eines zersetzten Blutes entstehen, und man muss sich daher hüten, die häufig vorkommende Röthe des Endocardiums und der innern Gefässhaut in Typhen, und andern fieberhaften Krankheiten, und wo keine andern Spuren einer vorhergegangenen Stase zugegen sind, für Product der Stase zu nehmen.

Die Lehre von der Entzündung der Arterien ist in dem Jahre 1842 wenig gefördert worden. *Piorry* sagt in seiner Schrift über die Krankheiten des Herzens und der Gefässe über die Arteriitis nur Bekanntes. Dr. *Steinthal* in Berlin beobachtete „einen Fall von Aortitis", welchen er in *Hufeland's* Journal 1842 März (Jahrbb. 39 S. 42) beschrieben hat.

6) *Aneurysma.*

Ueber Aneurysmen haben wir in diesem Jahre folgende Casuistik:

Boyd, ein Aneurysma am Bogen der Aorta, welches den Oesophagus durchbrochen hat. Edinburgh med. and surg. Journ. 1842 Juli.

Gigon, Fall eines Aneurysma Aortae nach mechanischen Einflüssen. Experience vom 18. Aug. 1842. Obwohl die enorme Geschwulst den obern Lappen der linken Lunge der Luft ganz unzugänglich gemacht hatte, so litt doch der Kranke bis zu seinem Tode nie an Dyspnoe.

Beck, Fall eines Aneurysma der aufsteigenden Aorta, welches sich in dem rechten Ventrikel öffnete. Medico-chirurgical Transactions 1842.

Fall von Aneurysma Aortae aus *Alquié's* Klinik. Gazette des Hôpitaux 1842 Septbr. 6. In diesem merkwürdigen Falle hatte das Aneurysma die Grösse eines Kindskopfs und erstreckte sich über die aufsteigende Aorta und über den ganzen Bogen der Aorta. Die Stimme des Kranken war erloschen in Folge des Drucks der Geschwulst auf den Nervus recurrens. Die Körper des vierten bis achten Wirbels waren bedeutend geschwunden; das fibröse Gewebe aber, welches diese ausgehöhlten Wirbel überzog, war ganz gesund.

Emmert, Fall eines Aneurysma Aortae gerade über dem Austritt aus der Herzkammer. *Emmert's* Beiträge zur Pathologie und Therapie Hft. 1. Bern 1842.

Law erzählt im Dublin Journal of medical science 1842 Juli den Fall eines Aneurysma Aortae, welches sich plötzlich durch eine blaurothe Färbung des Gesichts, des Nackens und der Arme manifestirte; die Venen des Nackens fühlten sich hart und knotig an; die Herzthätigkeit war normal, nur dass man seine Schläge über seinen Umfang hinaus hörte. Dabei grosse Niedergeschlagenheit des Kranken.

Moore, ein Fall von Aneurysma der Bauch-Aorta. London medical Gazette 1842 Octbr. Scheint kein wahres Aneurysma, sondern blos eine sackförmige Erweiterung der Bauch-Aorta gewesen zu sein, denn die innere Wand war nicht verletzt.

Ueber das Lebensalter, in welchem die Aneurysmen vorzukommen pflegen, finden sich in der Dublin med. Press 1842 April 6 folgende Bemerkungen: Man nimmt gewöhnlich an, dass Aneurysmen nicht in der Jugend vorkommen, und der frühest vorgekommene Fall dieser Krankheit, dessen *Hodgson* in seinem Werk über die Arterien erwähnt, betrifft einen 17jährigen Kranken. Dr. *Partridge* aber hat über drei Fälle von Aneurysma bei jungen Personen in der Royal medical and chirurgical Society berichtet: in einem Falle umfasste das wahre Aneurysma das ganze Kaliber der drei Arterien-Häute am Anfang der innern Carotis; der Kranke war 9 Jahre alt und stand in *Hodgson's* Behandlung. Im zweiten Falle war der Kranke ein Knabe, der in der Behandlung eines Chirurgen in Kent stand, von welchem *Hodgson* die entsprechenden Mittheilungen bekam; er litt an einem wahren Aneurysma der Brachial-Arterie. Im dritten Fall sass die Geschwulst an der Carotis auf der rechten Seite des Halses; es wurde ein Blasebalg-Geräusch in derselben gehört, auch konnte dieselbe durch Druck vermindert werden. Der Kranke war 9 Jahre alt. Diese Beobachtungen wurden gemacht, nachdem *Hodgson* sein Buch längst geschrieben hatte. Alle diese Fälle waren nach

des Ref. Meinung keine wahren Aneurysmen, sondern blos sackförmige Arterien-Erweiterungen.

Als diagnostisches Zeichen des Aneurysma Aortae erklärt *Law* im Dublin. med. Journal 1842 Juli, einen Schmerz in der Brust von doppeltem Charakter: der eine ist constant, dumpf, drückend, der andre intermittirend, scharf, schiessend und lancinirend. Er glaubt, dass dieser Charakter des Schmerzes, wenn er zugegen ist (denn Aneurysmen bestehen zuweilen ohne denselben) als ein pathognomonisches Zeichen dienen könne, und er kennt keinen krankhaften Zustand, bei dem ein ähnlicher Charakter des Schmerzes vorkömmt. Es ist schwer, die Ursachen dieser Schmerzen genau anzugeben; der scharfe, lancinirende Schmerz hat aber einige Aehnlichkeit mit Neurosen, während der dumpfe anhaltende Schmerz mit der beim Aneurysma oft vorkommenden Zerstörung der Wirbel oder mit der Lage des Aneurysma zusammenhängt, oder eine charakteristische Modification der Sensibilität des entzündeten Arterien-Gewebes ist. *Law* hat beobachtet, dass der höchste Grad des Schmerzes von Caries der Wirbel begleitet ist. Der Schmerz ist ein wichtiges Mittel für die Diagnose besonders dann, wo die Theile, in deren Mitte das Aneurysma liegt, nicht nachgeben, und sohin dessen Vergrösserung verhindern (?), es daher nicht fühlbar werden lassen. In einem von *Law* berichteten interessanten Falle wollte ein zu Rath gezogener Chirurg nicht an die Existenz eines Aneurysma glauben, welches durch den besondern Schmerz erkannt worden war, weil er eine wahrnehmbare Geschwulst vermisste; aber die Section überzeugte ihn, dass *Law* recht gehabt hatte. Die Grösse des Aneurysma und die Heftigkeit des Schmerzes stehen gewöhnlich mit einander in umgekehrtem Verhältniss.

Ferner bemerkt *Law:* wenn das Aneurysma am Bogen der Aorta oder an deren absteigendem Theil sitzt, so bemerkt man immer eine doppelte Pulsation, deren Grund noch unbekannt ist; in manchen dieser Fälle trifft man auch ein zwar nicht permanentes, sondern gelegenheitlich, z. B. nach Ausleerungen vorkommendes anomales Geräusch. In keinem von jenen Fällen, wo das Aneurysma zwischen dem Anfang der Aorta am linken Ventrikel und dem Eintritt derselben ins Abdomen seinen Sitz hatte und von denen *Law* die Präparate besitzt, hatte die Geschwulst ein permanentes Blasebalg- oder andres anomales Geräusch wahrnehmen lassen, wenn nicht gleichzeitig eine Krankheit des Herzens zugegen war.

H. Moore liefert bei Gelegenheit des obenerwähnten Falles folgende Beiträge zur Diagnose der Aneurysmen der Bauch- und der Brust-Aorta. Er sagt, *Corrigan* habe im 14. Band des Dublin. Journ. of Medicine empfohlen, die Kranken in der horizontalen Lage statt in der aufrechten Stellung zu untersuchen, weil hier der hydrostatische Druck der arteriellen Blutsäule auf die Wände des Sacks verhütet, und die früher nicht wahrnehmbaren physikalischen Zeichen deutlicher werden, und in der That habe diese Untersuchungs-Methode sich in mehreren Fällen bewährt, in andern aber den gewünschten Dienst nicht geleistet. Der Vf. macht nun auf das doppelte Arterien-Geräusch aufmerksam, welches bei Aneurysmen gehört werde und die Diagnose im Beginn der Krankheit unterstützen könne. Jeder mit dem Stethoscop nur etwas vertraute Arzt könne in den grossen und kleinen Arterien im gesunden Zustande zwei deutliche, getrennte und scharf begränzte Geräusche wahrnehmen, die übrigens in der Brust- und Bauch-Aorta am leichtesten und genauesten gehört werden; das eine bilde den ersten Ton und erscheine dumpf und gezogen, mit dem ersten Herzton synchronisch, und je nach der Raschheit der Circulation ein bischen in seinem Charakter variirend. Dieses Geräusch betrachte man als das Ergebniss der Reibung des durch die Arterien getriebenen Blutes an den Wänden des Gefässes; auf dieses Geräusch folge ein heller, scharfer, abgebrochener, knarrender zweiter Ton, ähnlich dem, welcher an der Basis des Herzens gehört wird und den man bisher für Klappen-Geräusch hielt, und über welchen sich der Vf. ein andresmal aussprechen will. — Wenn wir nun bei einem Kranken Verdacht eines Aneurysma haben, wenn wir durch das Stethoscop eine aussergewöhnliche Stärke der Pulsationen der Aorta ohne abnormes Geräusch und ohne Veränderung durch die Lage wahrnehmen; wenn die normalen Geräusche der Arterien an einer begränzten Stelle aussergewöhnlich hell und scharf getrennt sind, dabei der erste Ton sich abnorm verlängert, der zweite Ton aber heller, schärfer und deutlicher als an irgend einer andern Stelle des Gefässes ist; wenn die Pulsationen und die physikalischen Zeichen stationär bleiben oder sich täglich mehr entwickeln und die Symptome trotz unserer Behandlung anhalten, ohne dass ein subacutes oder chronisches Leiden eines Eingeweides zu ermitteln ist, dann sind wir nach ihm berechtigt, ein Aneurysma in seiner Entwicklung anzunehmen. Dasselbe gilt auch von der Brust-Aorta und deren Aneurysmen, und der Vf. hat in zwei bis drei Fällen, wo nur im zweiten Intercostal-Raum der rechten Seite, einen halben Zoll vom Sternum, ein helles, scharfes, abgebrochenes, scharf-begränztes Knarren gehört wurde, dem kein pfeiffendes Geräusch, sondern eine Verlängerung des ersten arteriellen Geräusches vorherging, während die Herztöne normal waren, das Aneurysma am Bogen der Aorta erkannt, als noch kein andres Zeichen darauf hinwies und man die Kranken als an Rheuma des Nackens und der Arme leidend, betrachtete. Wenn die Erweiterung des Aneurysma-Sacks fortschreitet, wird das erste Geräusch dumpfer, länger, ist bald frei von Vibrationen, bald von Blasen, Sausen, Schnurren begleitet, und das zweite Geräusch verliert in dem Grade an Helle und Schärfe, in welchem die Arterienhäute, besonders die mittlern, verändert werden; denn das zweite Arterien-Geräusch ist nach dem Vf. durch die Thätigkeit der Arterien bedingt.

Watson bemerkt Folgendes zur Diagnose des Aneurysma: das Blasebalggeräusch kann beim Aneu-

rysma fehlen, denn er hat 1837 innerhalb sechs Monaten zwei Fälle von Aneurysma beobachtet, bei denen die Pulsationen in der Geschwulst nicht mit einem solchen Geräusch begleitet waren. *Lännec* hat behauptet, dass die Pulsation der Aneurysma-Geschwulst nur einen Systole- und keinen Diastole-Ton wahrnehmen lasse; auch diess ist nach *Watson* irrig, denn er hat Fälle beobachtet, wo zwei Töne, ähnlich denen des Herzens hörbar waren; doch meint *Watson*, der zweite Ton sei nichts andres als der zweite Herzton, der von seiner Ursprungsstelle an den Aorten-Klappen längs des Verlaufs des Gefässes zum Aneurysma geleitet wird, welches überdiess oft mit dem Herzen in Berührung stehe, so dass der Diastole-Ton des Herzens auf dasselbe übergehen muss. *Watson* und Andre haben den zweiten Ton sogar im Popliteal-Aneurysma gehört (*Moore* hat, wie wir oben gesehen, vom zweiten Ton eine andre Ansicht). Der erste Ton im Aneurysma ist nach *Watson* immer lauter als der natürliche und jeder krankhafte Systole-Ton des Herzens, und anstatt dass der Ton in dem Masse stärker würde, in welchem man das Stethoskop gegen die Herzgegend führt, wird er schwächer und geht endlich in den wirklichen Systole-Ton des Herzens über, während der zweite in der Geschwulst vernommene Ton — wenn ein solcher zugegen ist — gegen das Herz zu immer stärker wird. Diese Beobachtung hat schon *Hope* gemacht und *Watson* hat sie bestätigt gefunden. Die Geräusche des Aorta-Aneurysma werden gewöhnlich auch auf dem Rücken gehört, und wenn hier ein sehr lautes Blasegeräusch vernommen wird, wo die normalen Töne des Herzens nur sehr schwach oder gar nicht gehört werden, so darf man auf ein Aneurysma oder auf eine sonstige grosse Veränderung der Aorta schliessen. *Piorry* hat aber auch ein Aneurysma beobachtet, bei welchem das Klopfen und die Geräusche fehlten.

Die Aneurysmen, besonders jene der Brust-Aorta, bringen aber auch durch Druck auf die benachbarten Organe verschiedene Zufälle hervor, über welche *Watson* folgende Zusammenstellung geliefert hat. Wenn sie am Bogen der Aorta sitzen, so können sie durch Druck auf die Trachea die Respiration hindern, sie können aber auch durch Einwirkung auf den Recurrens Vagi eine Art Laryngitis veranlassen, gegen die man öfter die Tracheotomie, natürlich ohne Erfolg angewendet hat (*Burdon* und *Cruveilhier* haben die Meinung aufgestellt, dass durch Druck auf den Recurrens Stimmlosigkeit verursacht werde, und einen Fall dieser Art haben wir oben aus *Alquiè's* Klinik angeführt. *Piorry* sah durch Compression des achten Paars eine Art Keuchhusten entstehen). Das Aneurysma kann auch auf Kosten des Herzens wachsen und *Watson* besitzt ein Präparat, wo dasselbe in den rechten Ventrikel des Herzens eingedrungen war (Einen zweiten Fall dieser Art haben wir oben angeführt). Es kann die Trachea oder die grösseren Bronchien durchdringen und dann den Kranken durch Bluterguss in die Bronchien plötzlich ersticken; es kann das Lungengewebe zerstören und Blutspeien veranlassen; es kann auf den Oesophagus drücken und so die Symptome der Speiseröhrenverengerung verursachen, bis es später durchbricht und endlich durch Blutung aus der Speiseröhre tödtet: *Watson* erwähnt eines solchen im Middlesex-Hospital vorgekommenen Falls (und *Law* macht darauf aufmerksam, dass man bei Schlingbeschwerden, wenn Verdacht eines Aneurysma zugegen sei, die Anwendung der Schlundsonde unterlassen müsse, weil man sonst leicht den Aneurysma-Sack zerreissen könne). Es kann die Vena cava superior comprimiren und oliteriren; *Watson* hat zwei ähnliche Fälle gesehen, in welchen aber die Vena cava superior durch den Druck des Aneurysma zwar bedeutend verengt, jedoch noch etwas wegsam war (Aehnliche Fälle berichtete *Hignard* im Journal des Connaissances médicales prat. 1842 Aout., *Piorry* und *Law*). Das Aneurysma kann ferner die Wirbelbeine verdrängen und Schmerz im Rücken und endlich Lähmung der unter dieser Stelle gelegenen Theile verursachen. Dr. *Farre* hatte einen Kranken, der an einem gegen die Rückenwirbel drückenden Aneurysma litt und endlich plötzlich starb, und bei dem kein andres Krankheitssymptom zugegen gewesen war, als Schmerz auf der linken Seite des Rückens (*Bally* hat einen solchen Fall beobachtet, wo das Aneurysma die Wirbel durchbohrt und bis in den Wirbelkanal gedrungen war). Endlich kann das Aneurysma der Brustaorta wie einigemal (unter andern von *Lännec*) beobachtet wurde, auf den Ductus thoracicus drücken und dadurch Anschwellung der Lymphgefässe und Inanition verursachen.

Bei der Behandlung der Aneurysmen ist nach *Piorry* die Aufgabe des Arztes, die in der Geschwulst abgelagerten Fibrin-Schichten zu solidificiren, und zu diesem Zwecke schlägt er folgende Mittel vor. Zuerst handle es sich darum, die Masse des Blutes zu vermindern, aber nicht durch Aderlässe sondern durch die Enthaltung von Getränken und durch Purgirmittel. Dann müsse man eine an thierischen Substanzen, z. B. an Fibrin sehr reiche Nahrung aber in kleiner Quantität geben, wodurch zugleich die Masse der circulirenden Flüssigkeit vermindert und die plastische Tendenz des Blutes erhalten werde. Im Uebrigen verordne man absolute Ruhe, und wenn es absolut nöthig sein sollte, so mache man von Zeit zu Zeit kleine Aderlässe, um den Lauf des Blutes zu begünstigen. Wenn die Circulation im arteriellen Cylinder sehr leicht von Statten gehe und die Geschwulst weit vom Centrum des Gefässes entfernt scheine, so könne man mit Eis gefüllte Blasen und in gewissen Fällen selbst eine noch mehr kühlende Mischung anwenden; doch fordere ein solches Mittel grosse Vorsicht. Dieselbe Klugheit müsse überhaupt bei dieser ganzen Methode aufgeboten werden. So weit *Piorry*. Was von dieser Methode zu erwarten sei, mag die Zeit lehren; wir hoffen nichts von ihr. *Piorry* ist übrigens so unbefangen zu bemerken, es könnten viel-

leicht bei Anwendung derselben Inconvenienzen entstehen, an die man jetzt gar nicht denke.

Am Schlusse des Capitels über die Aneurysmen müssen wir noch einer Art von falscher Aneurysmen gedenken, über welche *Liston* eine eigne Abhandlung geliefert hat. Diese falschen Aneurysmen sollen darin bestehen, dass ein in der Nähe einer Arterie gelegener Abscess die Arterie durchbohrt, so dass das Blut mit dem Eiterherd communicirt.

Liston operirte einen Knaben, bei dem er bloss einen Abscess am Halse diagnosticirt hatte, bei dessen Oeffnung aber neben dem ausfliessenden Eiter auch Arterienblut hervorsprang, so dass er nun ein falsches Aneurysma der eben bezeichneten Art diagnosticirte, und die Unterbindung der Carotis vornahm. Der Kranke, ein neunjähriger Knabe, starb aber am 16. Tage nach der Operation in Folge von secundären Blutungen aus der Unterbindungsstelle und bei der Leichenuntersuchung fand man die Arterie nicht erweitert, aber an der hintern Seite der Carotis communis, gerade an ihrer Theilung, eine runde scharf ausgeschnittene Oeffnung, welche mit einer Abscess-Kyste communicirte, in der sich kein Coagulum fand.

Liston hat diesen Fall, laut der Lancet 1842 März und December, in der Sitzung der Medical and Chirurgical Society vom 8. März 1842 vorgetragen und noch eigends abdrucken lassen unter dem Titel: On a Variety of false Aneurysm by Robert Liston F. R. S. Pp. 39. Er hat noch acht ähnliche Fälle zusammengestellt, welche von *Craigie*, *Astley Cooper*, *Syme*, *Gulliver*, *Fergusson*, *Breschet* veröffentlicht worden sind, und in denen die Carotis, die Lingualis, der Bogen der Aorta, die Femoralis, die Poplitea durch benachbarte Eiterherde durchbohrt worden waren, und folgert für die Diagnose dieser Art von falschen Aneurysmen Nachstehendes. ,,Es ist zu bemerken, dass Blutgeschwülste, welche durch eine kleine Oeffnung mit dem Innern einer Arterie communiciren, in den früheren Stadien der Krankheit keine Pulsation wahrnehmen lassen, wenn sie tief in den Geweben sitzen, und dass selbst in den letzteren Stadien die Bewegung weniger eine Pulsation als eine Vibration oder ein Zittern ist. Diese Thatsache verdient unsere Beachtung, indem sie den Arzt in den Stand setzt, gleich anfangs zu erkennen, ob die Krankheit eine durch Erweiterung oder durch Anbohrung einer Arterie bedingte Blutgeschwulst sei.''

Dem Berichte *Liston's* gegenüber behauptet aber *Buckenill*, der Chirurg des Hauses, in der London medical Gazette 1842 Oct. S. 143, das in Frage stehende Aneurysma sei ein wahres gewesen, denn laut der Aussage der Mutter habe man die Geschwulst schon bei ihrer Entstehung durch Druck beseitigen können, und bei der Oeffnung sei keine Spur von Eiter ausgeflossen; an eine Aufnahme des Eiters in die Circulation sei aber nicht zu denken, weil die entsprechenden Zufälle der Eiter-Resorption gefehlt hätten. — Alles wohl beachtet, dürfte demnach *Liston* Recht haben; denn es war hier kein acuter Abscess, sondern eine scrophulöse Verschwärung zugegen.

7) *Neurosen der Arterien.*

Piorry stellt die Neurosen der Arterien geradezu in Abrede, wie aber jene Pulsationen im Unterleibe entstehen, welche die Aneurysmen nachäffen, wovon sich ein Beispiel in *Schönlein's* klinischen Vorträgen findet, und welche auf den Gebrauch von krampfwidrigen Mitteln verschwinden, darüber bleibt er die Aufklärung schuldig.

C. Krankheiten der Venen.

Piorry ordnet die Krankheiten der Venen folgendermassen: Dystopien, Wunden, Risse, Verengerungen, Erweiterungen, Entzündungen, Versteinerungen, Verknöcherungen, Tuberkeln, Carcinosen, Hydatiden.

Wir bleiben unserer Eintheilung getreu und ordnen die Krankheiten der Venen wie jene der Arterien:

Bildungsfehler, Dystopien, Wunden, Risse, Erweiterungen, Verengerungen, Verknöcherungen und Versteinerungen, Entzündungen, Tuberkeln, Scirrhen, Schwämme, Entozoën.

1) *Bildungsfehler der Venen.*

Zu der Lehre von den Bildungsfehlern der Venen und insbesondere der Vena cava hat *Paulus* in der österreichischen medicinischen Wochenschrift 1842 Nr. 14 folgenden Beitrag geliefert. Die Hohlvenen sind bekanntlich vielen Abweichungen unterworfen; die Wurzeln derselben variiren sehr stark, sie selbst münden zuweilen in den linken Vorhof ein. Die untere Hohlvene nimmt zuweilen die Lebervenen nicht auf, welche sich dann in einen Stamm vereinen und separat in den rechten Vorhof münden, was aber natürlich mehr als eine Abweichung der Lebervenen zu betrachten ist. In seltenen Fällen ist auch die aufsteigende Hohlvene links neben der Aorta gelagert. Eine noch weniger bekannte Abnormität ist eine angeborne Abweichung der untern Hohlvene, welche blos von *Weber*, *Otto* und *Krause* beschrieben worden ist, und von welcher der Verfasser folgenden Fall mittheilt. Das Präparat befindet sich im pathologisch-anatomischen Cabinett zu Prag und kommt von einem 17jährigen an Lungentuberkeln verstorbenen Mädchen. Die Venae iliacae communes vereinigen sich regelmässig unter einem spitzen Winkel hinter dem Bauchfelle auf dem obern Theile der vordern Fläche des fünften Lendenwirbels, und die Vena cava adscendens liegt von da an rechts neben der Aorta und nimmt die Venas lumbales, renales und spermaticas internas auf. Nun aber geht sie von der Aortenspalte des Zwerchfells an nicht wie im normalen Zustande aufwärts zum hintern Rand der Leber, um daselbst die Lebervenen aufzunehmen, sondern sie läuft in Gesellschaft der Aorta durch die Aortenspalte des Zwerchfells, nimmt dann in der Brusthöhle rechts neben der Aorta und zum Theil links von derselben bedeckt den Weg der Vena Azygos, hat zwischen sich und der Aorta den Ductus thoracicus und ver-

tritt ganz die Stelle der Vena Azygos, indem sie alle sich gewöhnlich in diese mündenden Venen, jedoch mit Ausnahme der Vena hemiazygos, aufnimmt. In der Gegend des vierten Brustwirbels macht die Vena cava adscendens genau so, wie die Azygos, einen Bogen nach vorne und links, biegt sich über den rechten Bronchus, nimmt dicht über dem Eintritt in den Herzbeutel die absteigende Hohlvene auf und mündet in die rechte Vorkammer an der Stelle der Cava descendens. Die Vena hemiazygos ist höher als im normalen Zustande gelagert, verläuft in der Brusthöhle nach aufwärts, nimmt einige Venas intercostales, pericardiacas, oesophagicas auf und mündet in die Vena anonyma sinistra. Das Foramen quadrilaterum im Zwerchfelle fehlt. Die Lebervenen treten in einen dicken Stamm zusammen, welcher gerade an der Stelle der untern Hohlader die untere Wand der rechten Vorkammer durchbohrt. Da die Vena azygos an ihrer Einmündungsstelle in die Vena cava descendens zwei Klappen besitzt, und diese in vorstehendem Falle ganz fehlen, so lässt sich nicht annehmen, dass die Vena cava adscendens in die Vena azygos blos übergegangen sei, sondern dass erstere die Stelle der letztern vertritt.

2) *Venenverengerung und Verschliessung.*

Piorry berichtet, dass er in Fällen von Gangräna senilis die Venen durch Blutgerinnsel verschlossen gefunden habe, und bezeichnet die Obliteration der Venen als eine Ursache des Brandes, mit dem Bemerken, dass der so entstandene Brand feucht, der durch Arterien-Verschliessung entstandene dagegen trocken sei.

3) *Verknöcherungen und Versteinerungen der Venen.*

Im Journal de Méd. prat. de Bordeaux 1842, September, findet sich ein kurzer Bericht über einen von *Gintrac* beobachteten merkwürdigen Fall von Atrophie der Leber und Verknöcherung der Pfortader bei ihrem Eintritt in dieses Organ.

Der Kranke, ein 45jähriger Mann, zeigte den Anblick eines an einer schweren Herzkrankheit Leidenden: Seine Respiration war gehindert, in der Gegend des Herzens fühlte man Palpitationen, Gesicht und Lippen waren injicirt und violett gefärbt; dabei Anasarka und Durchfall; der Leib etwas aufgetrieben und, wie es schien, Flüssigkeit in demselben Der Kranke starb bald, und bei der Section fand man ausser den diagnosticirten Veränderungen noch folgende: Im Unterleibe 12 Kilogrammes Serum: die Leber weniger voluminös, als im normalen Zustande und blass; ihre Oberfläche warzig und uneben; ihr Inneres in Läppchen und Warzen getheilt; die Pfortader in jenem Theile, welcher in die Leber eindringt, verknöchert; hier bestanden auch Blutgerinnsel, welche mit der Verknöcherung dieses Gefässes zusammenwirkten, um die venöse Unterleibs-Circulation im Parenchym der Leber beinahe gänzlich abzuschliessen. Die mesenterischen Venen waren varikös. Diese Verknöcherung, welche eine sehr seltene Erscheinung ist hat ihren Sitz offenbar zwischen der innern und mittlern Haut des Gefässes. Das Merkwürdigste bei der Sache war, dass die Gallenabsonderung keine bemerkliche Störung erlitten hatte, denn die Ausleerungen des Kranken waren von gelblicher Farbe und in der Gallenblase fand sich normale Galle. Wenn *Gintrac* aber daraus folgern will, dass die Galle nicht von der Vena portae, sondern wie schon *Bichat* vermuthet, von der Arteria hepatica gebildet werde, so dürfte er sich wohl irren, denn es fragt sich vor Allem, ob die Blutgerinnsel, welche die Pfortader verschlossen, schon während des Lebens vorhanden waren, oder sich erst nach dem Tode gebildet haben, und wer wird zweifeln, dass das Letztere der Fall gewesen sei?

4) *Venen-Entzündung.*

Piorry unterscheidet folgende Arten von Phlebitis.

1) Die traumatische Phlebitis, welche auf Verwundungen der Venen folgt, sich in der Regel auf die Nachbarschaft der physischen Verletzung beschränkt und selten heftige Zufälle veranlasst.

2) Die blutentzündete Phlebitis (Hémitophlébite), welche durch den Speckhaut bildenden Zustand des Blutes (Hyperinosis sanguinis nach *Simon*), welchen *Piorry* Haemitis nennt, verursacht wird.

3) Die Septicophlebitis, welche nach Einwirkung eines putriden Agens auf die Vene entsteht; es mag nun die Vene durch ein mit putriden Materien verunreinigtes Instrument verletzt worden sein, oder es mag durch Absorption fauliger Stoffe oder durch eine primäre putride Veränderung das Blut eine besondre Beschaffenheit angenommen haben.

4) Die Septico-Uterophlebitis oder Galacto-Phlebitis, die Uterin-Phlebitis der Wöchnerinnen, von welcher *Piorry* vermuthet, dass sie durch Milchstoffe im Blute veranlasst sei.

5) Die Toxico-Phlebitis, welche durch Einspritzung oder sonstiges Eindringen giftiger Stoffe ins Blut entsteht.

6) Die Pyo-Phlebitis, bei welcher ein Abscess in der Vene zugegen ist.

Es ist hier nicht der Ort, über diese Eintheilung der Phlebitis in eine Kritik einzugehen, jedenfalls ist sie für die französische Medicin ein Fortschritt, da durch sie der Glaube an die eine und untheilbare, immer mit dem antiphlogistischen Apparat zu bekämpfende Entzündung zerstört wird.

Die Eiter-Infection erklärt *Watson* in seinen klinischen Vorlesungen (Provinc. med. Journ. 1842, Decbr. 24.) immer für die Folge einer Phlebitis purulenta. Die Eiter-Resorption aus einem Abscess reicht nach ihm nicht hin, um die secundären oder zerstreuten Abscesse zu erzeugen, denn man sehe grosse Abscesse verschwinden, ohne dass kleine zerstreute Abscesse entstehen; der Eiter scheine durch die Resorption verändert zu werden, er müsse daher als solcher, er müsse in Masse in die Circulation gelangen, wenn er die bezeichnete Wirkung haben solle; diese könne aber nicht durch Aufsaugung aus einem Abscess geschehen, sondern nur dann stattfinden, wenn eine Vene, welche mit dem Abscess in Berührung stehe, geöffnet werde, oder wenn die innere Venenwand selbst sich entzünde und Eiter liefere. Wenn man in manchen Fällen von zerstreuten Abscessen keine Phlebitis gefunden habe, so sei die Frage, ob man alle Venen des ganzen Körpers genau untersucht habe, aber selbst,

wenn keine Spur der Phlebitis gefunden werde, so könne dennoch eine Entzündung in den Venen der Knochen, z. B. in jenen der Diploë der Schädelknochen vorhanden sein, so wie er dann auch die nach Kopfverletzungen entstehenden Leberabscesse als das Ergebniss einer solchen Phlebitis bezeichnet *). Wie eifrig man aber oft die Leichen untersuchen müsse, um die Quelle der Krankheit, die Phlebitis zu finden, sucht er durch zwei Beispiele zu beweisen.

So waren in einem Falle von zerstreuten Abscessen die Spuren der Phlebitis nur in der Ausdehnung von 1—2 Zoll in der Jugular-Vene gefunden worden; ein zweiter tödtlich abgelaufener Fall betraf einen Knaben von zwölf Jahren, der an Eiterungsfieber litt, dessen Krankheit mit Frost und Gliederschmerzen begonnen hatte und in dessen Leiche man Folgendes fand: Kopf. Die Sinuse und die Venen der weichen Haut von Blut ausgedehnt; kein seröser Erguss in den Ventrikeln noch sonst wo. Thorax. In der linken Pleura eine Menge Eiter; auf den untern Lappen jeder Lunge Fetzen von exsudirtem Faserstoff; der Herzbeutel von Serum überfüllt, auf der Oberfläche des Herzens Granular-Ablagerungen von Faserstoff; die innere Oberfläche des Herzens gesund. Abdomen. Die Eingeweide gesund, aber unter dem Mesocolon auf der linken Seite ein grosser Eitersack zwischen dem Peritonaeum und der fissura transversalis, welcher mit Eiteransammlungen im Becken und längs des Rectums communicirte. Glieder. Die beiden Hüftgelenke und das rechte Schultergelenk voll von Eiter; in den Kniegelenken kein Eiter; in dem Zellgewebe in der Nähe der Handgelenke einige Abscesse. Rückenmark. Die Häute des Rückenmarks in ihrer ganzen Länge mit Eiter gefüllt und dadurch vom Mark getrennt. Venen. Die Venen wurden auf das sorgfältigste untersucht, und nur in einer Stelle der linken Achselvene wurden leichte Spuren von Entzündung, zwei communicirende Venen aber mit Fibrine verstopft gefunden. Wer wird glauben, dass in diesem Falle die beschränkte, Plasma liefernde und mit Obliteration endende Phlebitis, die sich im Leben gar nicht bemerklich gemacht hatte, so viel Eiter geliefert habe, um die ausgebreiteten purulenten Entzündungen in den bezeichneten Gebilden zu verursachen?

Ueber die purulente Infection enthält die Gazette des Hôpitaux vom 7. Mai 1842 Folgendes von *Velpeau*. Schon zur Zeit als jeder Gedanke an Humoralpathologie aus Frankreich verbannt war, stellte *Velpeau* die Behauptung auf, dass das Blut durch den Eiter verändert und so die Quelle verschiedener Krankheiten werden könne. Im Jahre 1821 begann er diese Lehre in seinen Vorlesungen über Anatomie und Physiologie vorzutragen **), und die Thatsachen, auf welche er sich dabei stützte, hatte er 1818 im Hospital zu Tours gesammelt. Im Jahre 1823 stellte er dieselben in seiner These (Nr. 16, Paris 1832, Mai 27.) zusammen und machte sie zur Basis einer Anzahl von Lehrsätzen, die er in mehreren Schriften vertheidigte. Hauptsächlich aber besprach er die purulente Infection und die metastatischen Herde in der Revue médicale 1826, T. II 440, T. III 68, T. IV 113, 380, 392. 1827 T. II 216. Er stand damals mit diesen Behauptungen ziemlich allein seinen Collegen in Frankreich gegenüber; erst 1828 traten einige derselben zu ihm über, so *Maréchal*, *Dance* 1829, *Blandin* und *Cruveilhier* 1830. Letztere drei modificirten aber *Velpeau's* Lehre dahin, dass die purulente Infection des Blutes immer durch eine vorhergehende Venen-Entzündung bedingt sei, und dass die Eiterherde in den Eingeweiden in einer capillären Phlebitis oder in zerstreuten Entzündungen der entsprechenden Organe ihren Grund hätten, während *Velpeau* dagegen erklärt, er habe längst die Phlebitis als Quelle der purulenten Infection erkannt, er müsse aber annehmen, dass diese Infection auch unmittelbar durch Eiterresorption entstehen könne. Ueber diese Frage herrschen gegenwärtig in Frankreich drei verschiedene Meinungen: die Einen nehmen mit *Maréchal* und *Legallois* eine unmittelbare Resorption und Wiederablagerung des Eiters an und läugnen die Nothwendigkeit der Phlebitis bei diesen Vorgängen; die Andren läugnen mit *Dance*, *Blandin*, *Bérard* und *Cruveilhier* jede purulente Infection ohne vorhergegangene Phlebitis; die Dritten endlich behaupten nach *Teissiér's* Vorgang, die Phlebitis sei nicht fähig, Eiter in den Blutstrom zu bringen, und die unmittelbare Eiterresorption sei nicht möglich, sie nehmen daher eine Art Eiter-Diathese, ein purulentes Fieber, eine Erzeugung des Eiters im Blute selbst an. *Velpeau* gesteht alle diese Ansichten nicht blos zu, sondern behauptet, dass alle diese verschiedenen Erklärungen sich schon in seinen Schriften finden. Das Vorstehende wird durch eine interessante Krankengeschichte erläutert.

Ueber die Behandlung der Phlebitis hielt *Lisfranc* in der Pitié bei Gelegenheit eines vorliegenden Falles von spontaner Phlebitis, welche in Varices ihren Ursprung nahm, folgenden Vortrag *).

Die Phlebitis wird allgemein für eine tödtliche Krankheit erklärt, und sie ist es auch bei der gewöhnlichen Behandlung. Für uns aber ist sie, wenigstens in einer grossen Anzahl von Fällen, heilbar, wie solches unsere glücklichen Erfolge im Hospital wie in der Privatpraxis beweisen. Unglücklicherweise müssen wir aber gestehen, dass wir erst dann zu diesem Resultate gelangt sind, nachdem wir lange Zeit experimentirt hatten. Es ist 15 — 18 Jahre, dass wir auf den Gedanken kamen, die Blutegel statt um den entzündeten Theil, in einer Entfernung davon, zwischen den Entzündungsherd und das Herz zu setzen. Diese Idee hatte glückliche Erfolge; die so gemachten und je nach Umständen wiederholten örtlichen Blutentleerungen hielten die Venenentzündung an, oder verhüteten sie, wenn sie noch nicht ganz entwickelt war. Wir erinnern an den Fall eines Studenten, der in Folge einer Aderlässe Phlebitis bekam. Die

*) *Watson* sah auch zwei oder drei Fälle von secundären Abscessen bei Personen, welche an chronischer Otitis, eiterigem Ausfluss aus dem Ohr und Taubheit gelitten und wo ohne Zweifel die Venen des Schädels oder seiner Häute endlich bei der Krankheit des Felsentheils des Schläfebeins betheiligt wurden.

**) *Velpeau* hat dabei nur das Verdienst, dass er eine solche Theorie zu einer Zeit vertheidigte, wo die *Broussais*sche Lehre von der Irritation die herrschende war; die Lehre von der purulenten Infection hat lange vor *Velpeau* *Ribes* und lange vor *Ribes* *Monteggia* vorgetragen.

*) Gazette des Hôpitaux 1842 Octbr. 18.

Blutegel wurden in grosser Zahl in der bezeichneten Art angesetzt und das Fortschreiten der Entzündung nach oben gehemmt. Es ist wahr, die Entzündung verbreitete sich nach unten gegen die Hand, und es bildeten sich zahlreiche Abscesse, die geöffnet werden mussten, aber der Kranke genass. Seit jener Zeit haben wir von diesem Verfahren immer einen glücklichen Erfolg gehabt. Man muss natürlich die Anwendung der Blutegel je nach Umständen zwei, drei und vier Mal wiederholen, dabei erweichende Umschläge und nöthigenfalls Einreibungen von grossen Dosen Quecksilbersalbe nach *Serres d'Ulzes* machen und ein zweckmässiges Regime einhalten lassen. Dabei muss man sich hüten, die Behandlung sogleich einzustellen, wenn eine scheinbare Besserung erfolgt ist; man muss solchen Kranken des Tags drei bis vier Mal sehen, denn die scheinbar erloschene Entzündung kann plötzlich wieder auflodern, was ich mehr als ein Mal gesehen. Auch darf man den Kranken nicht sobald erlauben, ihr Regime zu verlassen, auszugehen und erhitzende Bewegungen zu machen, weil die Phlebitis leicht Rückfälle macht, deren Symptome der Kranke anfangs nicht achtet und die dann fatal werden.

Wenn die Phlebitis centrifugale Fortschritte macht, so brauchen wir diese nicht zu hemmen (das gilt natürlich nur von Phlebitis der Glieder) sondern wir überwachen den Verlauf, welchen gänzlich zu hemmen ganz unmöglich ist (??) und lassen die Entzündung in der Abscessbildung erlöschen. welche Abscesse dann geöffnet werden. Bei diesem Verlauf erfolgt in der Regel ein günstiger Ausgang: Wollte man die centrifugale Verbreitung der Phlebitis verhindern, so könnte sie sich centripetal verbreiten (?) und dadurch unser gegen diese Verbreitung gerichtetes Bestreben vereiteln. Oft begränzt sich die Phlebitis an ihrer Entwicklungsstelle, ohne sich nach oben oder nach unten zu verbreiten und durchläuft ihre Phasen wie jede andere Entzündung, was man auch dagegen sagen mag, und man überwacht dann den Kranken wie im vorhergehenden Fall. Zuweilen zertheilt sich die Phlebitis und zuweilen geht sie auch in Eiterung über. In diesem Falle haben wir oft die Vene voll Eiter gefunden, ohne dass derselbe resorbirt wurde oder in den Blutstrom gelangte. Hier muss man aber die Fälle unterscheiden, wo der Eiter sich auf entfernte Partien verbreitete, und zwar wo er umschrieben ist. Diese Unterscheidung ist für die Behandlung von Wichtigkeit; glücklicherweise aber sind die Fälle von Eiterresorption seltener als man glaubt. (?)

Wichtiger scheint uns das gegen Phlebitis gerühmte Eau de Luce. Professor *Blandin* berichtet in der Gazette des Hôpitaux 1842 Juni, die Aqua Lucae scheine gegen die purulente Phlebitis gute Dienste zu leisten, denn eine schwer erkrankte Frau sei bei ihrem Gebrauche genesen. „In einem andern Falle," fährt er fort, „haben wir von diesem Mittel solche Wirkungen gesehen, die uns hoffen lassen, dass dasselbe bei Zeiten angewendet, sehr nützlich sein dürfte."

Wir hatten einen Kranken zu behandeln, bei welchem die Phlebitis evident und sehr charakteristisch war; wir gaben ihm das Eau de Luce, und bald darnach blieben die Frostanfälle aus, die übrigen Symptome besserten sich merklich; aber einige Tage später erschienen auf dem Bauche, auf der Brust und auf andern Theilen des Körpers eine Menge kleiner Abscesse, und der Kranke erlag der profusen Eiterung, gegen welche die Kräfte des schon geschwächten Organismus nicht ausreichten. Bei der Leichenuntersuchung fand man weder in den Lungen, noch in der Leber, noch in der Milz, noch in einem andern Eingeweide eine Spur eines Abscesses. Scheint es nicht, dass diese peripherischen Abscesse durch den Eiter gebildet wurden, welcher im Circulations-System verbreitet war, und dass die schweisstreibende Wirkung des gereichten Mittels ihn gegen die Peripherie des Organismus getrieben habe? Ist man nicht berechtigt, zu glauben, dass der Kranke, wenn er nicht schon durch eine sehr reichliche Eiterung erschöpft gewesen wäre, sich nach und nach durch diese Hautöffnungen von allem Eiter befreit haben und genesen sein würde?

Nachdem wir die Leistungen über Phlebitis in genere besprochen, wollen wir nun berichten, was über die Entzündung der einzelnen Venen neues vorliegt.

Ueber die Entzündung der Sinuse der harten Hirnhaut hat bekanntlich *Tonnelé* im Jahre 1829 eine eigene Denkschrift im Journal hebdom. geliefert, und 1831 hat *Albers* in *Rust's* Magazin Bd. 42 eine Abhandlung über die Entzündung der Sinus und der Venen des Hirns veröffentlicht: seit jener Zeit ist unseres Wissens über diese Art von Phlebitis nichts erhebliches geschrieben worden; im Jahre 1842 dagegen erschien eine Dissertation über diese Krankheiten, die, wenn sie auch unser Wissen wenig fördert, doch wegen der Zusammenstellung der bis jetzt beobachteten Fälle dieser Art unsere Beachtung verdient.

De Venarum praecipue vero de Sinuum cerebralium Inflammatione. Dissertatio inauguralis medica quam ... publice defendet *Aurelio Buddeus.* Lipsiae 1842.

Nach einer allgemeinen Betrachtung der Phlebitis in genere stellt der Vf. 22 Fälle von Entzündung der Hirnsinuse zusammen, die seit *Schmucker* bis auf die neueste Zeit beobachtet worden sind, und aus diesen Beobachtungen folgert er, dass die Entzündung der Hirnsinuse durch traumatische Einflüsse, durch Eiterung oder Verschwärung der benachbarten Theile, durch zurückgetretene Exantheme, durch gehinderte Circulation im Schädel in Folge von Compression der grösseren Venen oder durch Verengerung der Brusthöhle *) verursacht werden könne, dass aber oft auch gar keine Ursache aufgefunden werde. Dass die Entzündung der Hirnsinuse keine eigenthümliche Symptome habe, indem die verschiedensten Cerebral-Symptome bei dieser Entzündung

*) Diese Zustände können wir nicht mit dem Vf. als Ursachen der Entzündung der Hirnsinuse anerkennen, auch ist es sehr zweifelhaft, ob in jenen beiden Fällen, wo eine Compression der grösseren Venen zugegen war, wirklich eine Entzündung der Hirnsinuse vorlag; denn die blosse Anwesenheit von geronnenem Blut in diesen Gefässen zeugt noch nicht von deren Entzündung.

zugegen sein und fehlen können; dass demnach die Diagnose dieser Entzündung äusserst schwierig sei, ja dass sie noch nie im Leben erkannt, sondern immer erst in der Leiche unerwartet gefunden worden sei. Diese letztere Behauptung erleidet in sofern eine Ausnahme, als eben das Jahr 1842 die Geschichte einer Entzündung der Sinuse der harten Hirnhaut geliefert hat, welche während des Lebens erkannt wurde (Bulletin général de Therapeutique 1842 Juni) und die auch insofern nicht uninteressant ist, als auch bei ihr ein auf die Augengegend beschränktes Oedem, wie in einigen nach traumatischen Einflüssen entstandenen und von *Schmucker* beschriebenen Fällen von Entzündung der Hirnsinuse vorkam, das daher unter den entsprechenden Umständen eine besondere Beachtung verdient, um so mehr, da seine physiologische Deutung von selbst einleuchtet.

Ueber die Entzündung der Vena portae liegen zwei Fälle vor, der eine von *Schönlein* beobachtet und während des Lebens erkannt und in dessen klinischen Vorträgen beschrieben, der andere von *Ernest Lambrun* in den Arch. générales 1842 Juni mitgetheilt, und dieser letztere ist sehr merkwürdig in seiner Art, weil die Phlebitis hier durch eine Fischgräte verursacht wurde, welche den Pylorus perforirt hatte, durch den Kopf des Pankreas gedrungen war und sich in den Stamm der Vena meseraica superior eingebettet hatte, und diese Phlebitis sohin als eine traumatische Entzündung erscheint, die in der Pfortader gewiss sehr selten vorkömmt. Da diese Beobachtungen im Uebrigen nichts Neues bringen, so ist deren ausführliche Mittheilung unnöthig.

Einen Fall von Entzündung einer Lebervene, erzeugt durch die Nachbarschaft eines metastatischen Abscesses, der sich in den Stamm dieser Vene geöffnet hate, berichtet *Lambrun* aus *Piorry's* Klinik in der Pitié ebenfalls in den Archives générales 1842 Juni (Jahrb. 39 S. 39).

Von der Milz-Entzündung hat *Balling* schon 1829 in seiner Schrift „Zur Venen-Entzündung" die Ahnung ausgesprochen, dass Phlebitis bei derselben im Spiele sei; *Rokitansky* lehrt nun in dem 1842 erschienenen 3. Band seiner pathologischen Anatomie Folgendes: Die Milz-Entzündung, über welche die pathologische Anatomie Aufklärung giebt, ist ihrem Sitze nach eine Phlebitis, d. i. Entzündung der vielfach in einander verschlungenen und anastomosirenden venösen Kanäle der Milz. In der That hat man nur dasjenige, was von der Entzündung der Vene gelehrt wurde, auf ein venöses Gefässganglion anzuwenden, um sich das richtige Bild von der Entzündung der Milz zu verschaffen; was in einem einfachen Gefässrohre vor sich geht, findet sich hier in einem complicirten venösen Apparate wieder. Diese Entzündung der Milz erscheint entweder als eine primäre oder als secundäre. Jene ist, wie die spontane primäre Entzündung der Vene, selten, diese dagegen, wie die secundäre Entzündung der Vene, sehr häufig. Die primäre Milz-Entzündung setzt, wenn sie nicht früher gehoben wird, oder in Zertheilung übergeht, ein gulartiges faserstoffiges oder ein eiteriges Exsudat. In beiden Fällen kann dadurch die allgemeine Blutmasse inficirt werden, und es können sofort Gerinnungen in den verschiedensten Bezirken des Gefässsystems, insbesondere seiner Capillarität, das ist sogenannte Metastasen entstehen, jedoch ist dieses Ereigniss im ersten Falle selten, indem die Lumina des entzündeten Gefässgeflechtes durch Blutgerinnung obturirt werden, worauf sie obliteriren und die entzündete Milzportion zu einem zellig fibrösen, bisweilen in der Folge verknöchernden Callus verödet. Im zweiten Falle geht die Milz-Entzündung in Vereiterung und Abscess über. Im günstigen Falle wird dieser durch eine reactive Entzündung adhaesiver Natur in seinen Wandungen begränzt und sofort von einem zu fibrösem Gewebe verödeten Parenchym eingeschlossen und abgesackt, und auf diese Weise bisweilen lange getragen; ja die Höhle kann sich nach theilweiser Resorption des Eiters und Eindickung des Restes zu einem kalkigfetten Brei oder endlich zu einem Concremente schliessen. In einem andern gewöhnlicheren Falle nimmt die Entzündung in den Wandungen des Herdes denselben Ausgang in Eiterung, und der Abscess vergrössert sich meist sehr rasch unter den Erscheinungen heftiger allgemeiner Reaction in Form des hektischen Fiebers, und die Krankheit stellt eine floride Milzphthise dar. Reicht der Entzündungsherd bis an die Milzkapsel, so gesellt sich nach Analogie der an ein entzündetes Gefässrohr stossenden Gewebe eine gewöhnlich sich nicht weiter diffundirende Entzündung des Milz- und benachbarten Peritonäums hinzu. Der Milzabscess öffnet sich in die Bauchhöhle, oder nach Vereiterung des Zwerchfelles in den linken Thorax, oder in die Höhle des Colon transversum, oder in die Höhle des Magens.

Die secundäre Milz-Entzündung weist durch ihre Häufigkeit in allen Fällen, wo das Blut durch die Aufnahme eines Entzündungs-Productes vergiftet worden, oder auf eine ähnliche Weise spontan erkrankte, die Empfindlichkeit der Milz für die Erkrankung der Blutmasse nach. Es entstehen hier in jeder Beziehung ganz ausgezeichnete Herde. Sie sind scharf begränzt, lagern immer in der peripherischen Substanz-Schichte, und zwar fast immer mit keilförmiger Gestalt, so, dass sie an ihrem an die Milzkapsel stossenden Ende breit sind, nach der Tiefe hin sich aber verjüngen; sie sind sehr oft zu 2, 3 bis 4 und darüber vorhanden, ihrer Grösse nach der einer Erbse bis der eines Hühner-Ei's gleich, in einzelnen seltenen Fällen nehmen sie ein ganzes Dritttheil des Eingeweides ein. Gleich Anfangs erscheint in diesen Herden die Milzsubstanz merklich dunkler gefärbt, dichter und resistenter, dann entfärbt sie sich zum braunröthlichen, sofort zum schmutziggelben und wird noch dichter, wodurch der Herd auf den ersten Blick und zwar schon von aussen kenntlich wird; er bleibt fortan scharf begränzt, und in dem anstossenden Gewebe tritt eine reactive Entzündung auf. Hierauf nimmt der Process verschiedene Ausgänge. Im günstigen Falle,

d. i. namentlich bei stattgehabter Aufnahme eines gutartigen faserstoffigen Exsudats in die Blutmasse, wie dieses häufig bei Entzündung der innern Gefässhaut und besonders des Endocardiums geschieht, obliterirt das erkrankte Gewebe zu einem zellig-fibrösen Callus, schrumpft und verursacht, indem es dabei die Milzkapsel nach sich in die Tiefe zerrt, eine narbige Einziehung an der Oberfläche. In häufigern Fällen, d. i. bei stattgefundener Eiter- und Jauche-Aufnahme zerfällt der Herd zu einem eiterähnlichen Rahme, oder aber, und zwar nicht selten sehr tumultuarisch und ohne auf die oben angegebene Weise zu erbleichen, zu einem jauchigen, grünlichen, grünlich-braunen, chocoladefarbigen Breie. Der ganze Process wiederholt jenen im Detail, der im Venenrohre bei secundärer Phlebitis Statt findet, und ist nichts als Metamorphose einer vergifteten Blutgerinnung in den Kanälen eines Gefässganglions. Sofern diese Herde in der Peripherie lagern, so gesellt sich sehr häufig eine Milzperitonitis hinzu, sie entleeren sich auch nicht selten in die Bauchhöhle, nachdem die sero-fibröse Milzkapsel über ihnen zu einem Schorfe verwandelt worden ist. Dieser secundäre Entzündungs-Process in der Milz ist eine sehr häufige Erscheinung im Gefolge der Entzündungen der innern Gefässhaut, besonders der Endocarditis; er kömmt unter allen ähnlichen Processen in andern Organen im Gefolge von stattgefundener Aufnahme eines Entzündungs-Productes jeder Art in die Blutmasse überhaupt am allerhäufigsten vor. Als Ergebniss einer spontanen Blut-Erkrankung ist sie besonders bei croupöser Blutmischung wichtig, und dann mit exsudativen Processen auf Schleim- und serösen Häuten, besonders mit Pneumonie, endlich mit dem verwandten tuberculösen Processe combinirt.

Ueber die Phlebitis uterina der Wöchnerinnen hat *Rokitansky* in demselben Werke Folgendes vorgetragen: Die Phlebitis uterina ist in der Regel eine primäre; sie entsteht in den auf der Placentar-Insertionsstelle klaffenden Venenstümpfen in Folge ihrer Verwundung sowohl, als auch des Contactes der innern Gefässhaut mit der Atmosphäre, mit dem Wundsecrete der Placentar-Stelle, dem Producte des Exsudations-Processes auf der innern Uterinal-Fläche, beschränkt sich entweder auf kleine Strecken der Venen von dem genannten Ausgangspunkte aus, oder aber sie verbreitet sich über die meisten den Uterus durchziehende Venen des Systems der Spermatica interna oder uterina, und erscheint zunächst als eine secundäre (von Blutgerinnung bedingte) in dem Stamm der Vena spermatica, der Vena cava bis in den rechten Herz-Sinus herein einerseits, und im Stamm der Vena hypogastrica, der iliaca, cruralis, der Hautvenen der Unterextremität andrerseits, mit den Erscheinungen der Phlegmasia alba dolens*). In Rücksicht ihrer Producte ist sie sehr verschieden, sie setzt ohne Zweifel öfter — als adhaesive — ein gutartiges, die Venenwände unmittelbar aneinander oder an einen schrumpfenden Blutpfropf agglutinirendes plastisches, oder, und zwar in den meisten Fällen ein eitriges, sehr oft ein in verschiedener Art missfarbiges, z. B. schmutzig-grünliches, braun, bräunliches, chokoladenfarbiges, übelriechendes, bald dünn-, bald dickflüssiges jauchiges Exsudat (septische Phlebitis), ja sie setzt in ihren Exacerbationen und Recrudescenzen in denselben, oder aber bei gleichzeitiger Weiterverbreitung in verschiedenen Abschnitten des uterinalen Venensystems verschiedene Exsudate zugleich und näher einander.

Diese Metrophlebitis kömmt ohne Zweifel bisweilen für sich als primitive und alleinige Puerperal-Krankheit des Uterus vor, in den allermeisten Fällen aber ist sie mit den Exsudativ-Processen auf der innern Uterinalfläche combinirt, und zwar entweder im gewöhnlichen Falle gleich ursprünglich, oder es tritt die Phlebitis zu dem Exsudativ-Processe und bedingt durch ihn hinzu, oder aber es hat eine primitive Phlebitis nach kurzem isolirtem Bestehen einen oder wiederholte Exsudativ-Processe auf der innern Uterinal-Fläche zur Folge. In solcher Weise entsprechen einander die unter sich combinirten Processe in Bezug auf ihre innre Natur und die Artung ihres Productes, wie man nebst andern aus der eben folgenden Schilderung der vorzüglichsten hierher gehörigen Leichenbefunde entnehmen wird.

Auf den von der Placentar-Insertions-Stelle aus in der verschiedensten Richtung geführten, und nächst diesen auf den in die Seitentheile des Uterus und die angränzenden Lig. lata gemachten Einschnitten sieht man eine grosse Menge von Venen von einem gelben oder gelblich-grünlichen, dicklichen Eiter, einer schmutzig-grünlichen oder bräunlichen, selbst chokoladenfarbigen Jauche in verschiedenem Maasse gefüllt, dabei erweitert, hie und da sackig ausgebuchtet. Ihre Mündungen an der Placentar-Insertions-Stelle sind theils von ganz locker haftenden entfärbten Blutpfropfen, theils von einem in das schwammig aufgelockerte Gewebe der Wundstelle eingefilzten Exsudate verlegt, grossentheils endlich frei, so dass der genannte Inhalt bei einem leichten Drucke auf die Uterinal-Fläche hervorsickert. Die Venenhäute sind erschlafft, blass, die innere glanzlos, trübe, bei jauchigem Inhalte sammt dem anstossenden Gewebe grünlich, bräunlich missfarbig, nach längerer Dauer der Krankheit insbesondere merklich gewulstet, verdickt, überdies hie und da zu einem Schorfe verwandelt, jauchend. Das Gewebe rings um die Venen, insbesondere der an den Seitenrändern angehäufte Zellstoff ist von einer gelblichen Sulze, hie und da von Eiter infiltrirt, bei jauchigem Inhalte von den Venen aus in hohem Grade missfarbig, ungemein erschlafft, matsch und mürbe, zerreisslich; hie und da finden sich in demselben Herde von verschiedenem Umfange, die besonders nicht selten nach innen durchbrechen, und ihren Inhalt in die Uterus-Höhle ergiessen.

*) Wohlgemerkt! *Rokitansky* sagt blos, dass diese Phlebitis die Erscheinungen der Phlegmasia alba zur Folge habe, ohne sie aber mit der durch eine Zellgewebskrankheit bedingten Phlegmasia alba dolens zu identificiren.

Auf der innern Uterinalfläche findet man hierbei eitrige und jauchige Exsudationen als Producte primitiver oder von der Phlebitis bedingter secundärer Processe, nicht selten deutlich die Producte beider, d. i. einer primitiven, ziemlich plastischen (croupösen) und einer zweiten, durch die Phlebitis und die Aufnahme ihrer deletären Producte in die Blutmasse bedingten Exsudation. Das Gewebe ist nicht nur von innen aus in einer dem exsudirten Producte entsprechenden Schmelzung, sondern endlich auch von den in der Dicke der Uterus-Wand verzweigten Venen und den ausser ihnen vorfindlichen Herden aus durch und durch zerfallen, in Putrescenz begriffen. Die Missfärbung dringt bis ins Peritonäum, und der Zustand ist, nächst dem ganzen Habitus des Organs, daran schon von aussen kenntlich. Bisweilen waltet die Schmelzung an einer Stelle von verschiedenem Umfange zumal der Placentar-Stelle selbst vor, sie greift durch die ganze Dicke des Uterus, so dass ein Stück desselben in Form eines missfarbigen pulpös zerfliessenden Pfropfes nach der Uterus-Höhle oder den Peritonaealsack hin sich abstösst.

Der Verlauf der Phlebitis uterina ist bald unter sehr intensiven typhoiden Erscheinungen rasch, indem sie mit dem combinirten Exsudativ-Processe durch Uterinal-Paralyse tödtet, bald langsam, indem sie selbst bei jauchiger Beschaffenheit ihres Productes unter den eine allgemeine Blut-Infection verhindernden Umständen lange andauert und erst durch secundäre Verwüstungen tödtlich wird.

Von Phlebitis der Extremitäten hat *Blandin* in der Gazette des Hôpitaux vom 12. April 1842 einen Fall mitgetheilt, wo von den untern Gliedern aus die Venae iliacae externae durch Faserstoff-Gerinnsel verstopft waren und diese Concremente sich bis in die untere Hohlvene und selbst bis in die Venae hepaticae erstreckten, welche theilweise obliterirt waren, sowie sich überhaupt solche Concremente im ganzen Venensystem des Unterleibs fanden. Die Kranke war aber nicht in Folge dieser Obliteration der Venen, sondern in Folge eines sie erschöpfenden Abscesses gestorben, und die Circulation hatte sich wahrscheinlich durch Hülfe der Pudenda externa und der Hypogastrica gemacht. Aus diesem merkwürdigen Falle verdient noch hervorgehoben zu werden, dass die Entzündung in der Vene des rechten Gliedes begonnen und dann auf die Vene des linken Beins übergegangen war, und dass dabei nur Oedem zugegen war.

D. Krankheiten der Lymphgefässe.

Angioleukopathien nach *Piorry*.

Piorry hat die Krankheiten der Lymphgefässe folgendermassen geordnet. Angioleuko-stenosie, Verengung der Lymphgefässe; Angioleukemphraxie, Störung der Circulation der Lymphgefässe; Ganglioleukemphraxie, Störung der Circulation in den Lymphdrüsen; Angioleukectasie, Erweiterung der Lymphgefässe; Angioleukitis, Entzündung der Lymphgefässe; Ganglioleukitis, Entzündung der Lymphdrüsen; Angioleuko-Anomotrophies, Veränderungen in der Ernährung der Lymphgefässe, Tuberkeln, Krebse; Ganglio-Anomotrophies, Veränderungen in der Ernährung der Lymphdrüsen. — Wir wenden die bei den Krankheiten der Arterien und Venen gewählte Ordnung auch auf die der Lymphgefässe und der Lymphdrüsen an. Wir haben aber über die Krankheiten der Lymphgefässe und der Lymphdrüsen, welche *Piorry* in seiner Schrift über die Krankheiten des Herzens und der Gefässe abgehandelt hat, nichts neues zu berichten, nur die Beobachtungen von *Jules Roux* über ein epidemisches Vorkommen der Lymphangitis, welche derselbe in der Gazette médicale de Paris 1842 Janv. 22 veröffentlicht hat, glauben wir hier mittheilen zu müssen.

Der Vf. hat die Lymphangitis am Bord des Montebello beobachtet, wo innerhalb 6 Monaten eine Menge Personen von derselben befallen wurden; er hat sie ferner in den chirurgischen Sälen des Hauptspitals der Marine zu Toulon gesehen, wo ebenfalls in kurzer Zeit eine Menge von Kranken an derselben litten; und bei diesen zwei Gelegenheiten hat sie eine verschiedene Physiognomie gezeigt. In mehr als 30 Fällen hauste die Krankheit in den untern Gliedern und ziemlich selten in den obern. In allen Fällen, mit Ausnahme eines einzigen, war die (prädisponirende) Ursache dieser Gefässentzündung evident; sie besand in einer oberflächlichen Excoriation der Haut, in einer kaum bemerklichen Phlyctaene am Auge, in einem Abscess, in Wunden, welche entweder bloss die Haut oder das Unterhaut-Zellgewebe oder noch tiefere Gewebe betheiligten. Am Bord des Montebello waren es vorzüglich die oberflächlichen Veränderungen der Haut, welche leichter als tiefere Wunden Lymphangitis zur Folge hatten; im Spital der Marine dagegen complicirten sich die Wunden und die tiefen Geschwüre mit der fraglichen Phlegmasie. Man muss aber sehr aufmerksam sein, um den Ausgangspunkt dieser Krankheit aufzufinden, denn es sitzt zuweilen in einer Vertiefung der Epidermis, in dem Zwischenraume der Zehen eine leichte Excoriation, eine kaum bemerkliche Phlyctaene, von welcher die Entzündung der Lymphgefässe des ganzen Gliedes ausgeht. Ein einziges Mal, wie gesagt, fand der Vf. durchaus keine Veränderung der Haut, von welcher die Phlegmasie ausgegangen sein konnte, und der Vf. nimmt daher hier eine innere Ursache an. Da aber am Bord eines Schiffes, so wie in den Spitälern der Marine zu jeder Zeit Excoriationen, Wunden, Geschwüre u. s. w. der Haut vorkommen, und demnach die Lymphangitis sehr selten beobachtet wird, während sie dagegen in den bezeichneten Fällen epidemisch auftrat, so musste nothwendig zu ihrer Erzeugung noch eine andere Ursache mitwirken. Diese Ursache konnte der Vf. nicht ermitteln, doch schien ihm die herrschende Krankheitsconstitution auf die Entwickelung und die Fortschritte dieser Krankheit nicht ohne Einfluss. Am Bord des Montebello herrschte

unter der Schiffsmannschaft seit zwei Monaten ein gutartiger Typhus, als plötzlich die Fälle von Lymphangitis erschienen. Eine Affection von derselben Natur herrschte im dritten Marine-Infanterie-Regiment zu Toulon, als plötzlich zahlreiche Fälle der Lymphangitis auftraten. Dabei ist bemerkenswerth, dass die Lymphangitis nicht nur bei den kranken Soldaten dieses Regiments erschien, sondern auch bei den Matrosen, die schon länger im Spital waren, und in jenen Sälen der Verwundeten lagen, welche an die mit typhösen Kranken überfüllten Säle gränzten, während kein Seemann, der von den Schiffen der Escadre oder von andern Orten ins Spital kam, bei seinem Eintritt diese Krankheit hatte. Zu gewöhnlichen Zeiten haben zwar Wunden, Geschwüre u. s. w. der Glieder oft Anschwellungen der Leisten- oder Achseldrüsen zur Folge, dagegen kommt es selten vor, dass dieselben Veränderungen des Hautgewebes gleichzeitig bei einer grossen Zahl von Verwundeten Lymphangitis veranlassen.

Nach den Beobachtungen des Vfs. kann die Entzündung wenigstens im Anfange bloss das Lymphgefässnetz unter der Epidermis, oder bloss die Lymphgefässe in der Haut, oder bloss die Lymphgefässe unter der Haut, oder endlich jene unter den Aponeurosen afficiren.

Bei der Entzündung der unmittelbar unter der Epidermis gelegenen Lymphgefässe bemerkt man eine oberflächliche zarte, rosige Färbung, welche unter dem leichtesten Druck verschwindet; mit Hülfe der Lupe entdeckt man in diesen scheinbar gleichmässig rosenrothen Flecken kurze, sich durchkreuzende dunklere Streife, die ein Netz mit ungefärbten Zwischenräumen bilden. Diese Lymphangitis wird sehr leicht mit einem beginnenden Rothlauf verwechselt, und der Vf. wurde dadurch veranlasst, sie mit der Lupe zu unterscheiden, dass in einigen Fällen gleichzeitig afficirte Unterhaut-Lymphgefässe lange rothe Streife bildeten, sich wie gespannte Stricke anfühlten, und so auf die wahre Natur der Krankheit aufmerksam machten.

Die Entzündung der zweiten Schichte von Lymphgefässen, derjenigen, welche auf der eigentlichen Haut liegen, verräth sich durch dieselben Charaktere; aber sei es, dass die Krankheit wegen ihres tieferen Sitzes im Anfange schwerer wahrzunehmen, oder dass das Netz der Lymphgefässe hier dichter ist, die Röthe zeigt sich hier gleich anfangs dunkler, und man kann nur mit Mühe innerhalb der rothen Flecken unregelmässig rautenförmige ungefärbte Stellen entdecken. Auch wird diese Plegmasie noch leichter mit Erysipelas verwechselt; aber dieselbe ist nie so scharf begränzt, dass sie sich nicht auf einige Lymphgefässe unter der Haut ausdehnte, welche dann durch die charakteristischen gespannten rothen Stränge jeden Irrthum verhindern. Der Schmerz, der bei der Entzündung der oberflächlichen Lymphgefässe kaum bemerkbar ist, wird hier schon deutlicher, und ebenso verhält es sich mit der Hitze, welche im ersten Falle ganz unbedeutend, hier aber schon beträchtlich ist. Die Entscheidung dieser Entzündung ist in beiden Fällen von einem Abgange der Epidermis in leichten kleinen Schuppen begleitet, diese Abschuppung ist besonders der ersten Art von Lymphangitis eigen, während bei der Entzündung der zweiten Lymphgefäss-Schichte häufig eine Aushauchung von Serum vorkömmt, welches sich in Phlyctaenen von verschiedenem Volum ansammelt, und selbst die ganze Epidermis eines Gliedes heben kann, als wenn dasselbe mit einem grossen Blasenpflaster bedeckt gewesen wäre.

Die Entzündung der unter der Haut gelegenen Lymphgefässe ist diejenige, welche die Schriftsteller bei ihrer Beschreibung der Lymphangitis im Auge hatten, sie ist die, welche man am besten kennt; während die beiden ersten Arten, so viel der Vf. und Ref. wissen, noch nicht beschrieben worden sind *).

Der Entzündung dieser Ordnung von Lymphgefässen gehören die rothen Flecken mit deutlichen Streifen, mit gespannten Strängen, welche sich durchs Gefühl wahrnehmen lassen, an.

Die Entzündung der unter den Aponeurosen gelegenen Lymphgefässe ist am häufigsten die Folge der Entzündung der andern Lymphgefäss-Schichten und verräth sich nicht durch Merkmale, welche dem Auge zugängig sind, sondern wird durch den Tastsinn entdeckt, wobei uns aber die anatomische Kenntniss vom Sitz dieser Gefässe zu Hülfe kommen muss, auch der Schmerz, die Vermehrung der Temperatur und des Volums des Gliedes verräth ihr Dasein. Diese beiden letzten Arten von Lymphgefäss-Entzündung können sich wohl auch zertheilen, am häufigsten aber kommt es bei ihnen zur Eiterung.

Was den Verlauf der Lymphangitis betrifft, so erscheint dieselbe im Anfange am häufigsten an der innern Seite des Beins über den Knöcheln; sie verbreitet sich bald gegen die mittleren Regionen nach hinten und innen, und erst später wird auch die äussere Seite afficirt. Ehe aber diese letzte Seite afficirt wird, hat die Krankheit schon den untern Theil des Schenkels erreicht; und beinahe augenblicklich nehmen die oberflächlichen Lymphgefässe, welche sich in den Unterhautdrüsen der Leistengegend enden, an der Entzündung Antheil. Endlich werden die Lymphgefässe der äussern Seite des Schenkels, und jene, welche sich an den äussern Wänden des Beckens verbreiten, von der Krankheit erreicht. Der Vf. hat die Entzündung nie höher steigen gesehen. Nachdem die Krankheit sich über das ganze untere Glied ausgebreitet hat, scheint sie zurückzuschreiten und der Fuss wird der Hauptsitz der Entzündung. Diesen retrograden Gang der Krankheit hat der Vf. zu seiner Verwunderung beinahe immer beobachtet. Auch sah er, dass der Ausgangspunkt der Entzündung am häufigsten an den Zehen oder am Rücken des Fusses war, dass

*) Der Vf. hat es aber auch nicht ausser Zweifel gesetzt, dass die beiden ersten beschriebenen Phlegmasien wirklich Entzündungen von Lymphgefässen seien. Ref.

aber die ersten Spuren der Krankheit in den Lymphgefässen der untern Partie des Beins erschienen, ohne dass solche auch an den dazwischen gelegenen Theilen entdeckt werden konnten. Er beobachtete sohin hinsichtlich der Lymphgefässe über den Knöcheln das, was so häufig in den Leistendrüsen gesehen wird, welche in Folge einer Krankheit der Haut des Fussrückens oder der Zehen anschwellen, und sich entzünden, ohne dass die dazwischen gelegenen Gefässe afficirt erschienen. Wie dem auch sei, vom Fusse verbreitet sich die Entzündung auf die Zehen, welche beinahe immer successiv aber nicht gleichzeitig befallen werden, so dass die Krankheit in ihrem Verlaufe und nach zwei oder drei Tagen verschiedene Phasen an demselben Gliede zeigt. Mit einiger Aufmerksamkeit entdeckt man, dass das Lymphgefässnetz unter der Epidermis zuerst befallen wird; dass bald darauf die Lymphgefässe auf dem Chorion und einige Lymphgefässe unter der Haut afficirt werden; dass am häufigsten diese drei Ordnungen von Lymphgefässen bei der Lymphangitis betheiligt sind; dass die Entzündung sich selten auf die Lymphgefässe unter den Aponeurosen ausdehnt; und dass noch seltener die Entzündung in den letztgenannten Gefässen beginnt. Im Anfang besteht ein einziger rother Flecken über und vor dem innern Knöchel, und erst wenn dieser eine gewisse Ausdehnung erreicht hat, bilden sich andere kleinere über demselben, welche mit ihm durch lange rothe Streifen verbunden sind; die Haut behält in ihren Zwischenräumen ihre natürliche Farbe. Später verschmelzen die rothen Flecken und man könnte nun glauben, ein Erysipelas vor sich zu haben, wenn man jetzt den Kranken zum ersten Mal sähe. Der Vf. sah die Lymphangitis nie von einem Gliede auf das entsprechende andere Glied übergehen; die Leistendrüsen schienen immer eine Schranke zu bilden, welche die Fortschritte der Krankheit aufhielt. Im Beginn der Krankheit und während des Verlaufs derselben war immer ein bedeutender oft sehr heftiger Kopfschmerz zugegen, und in den meisten Fällen auch eine Betäubung, eine anhaltende Schläfrigkeit; ferner Anorexie, grosser Durst, eine brennend heisse Haut und die andern Symptome des Fiebers, und es muss bemerkt werden, dass diese Cerebral- und Fieber-Symptome gewöhnlich früher zur Beobachtung kamen, als das örtliche Leiden der Lymphgefässe. In solchen Fällen, wo die Entzündung sich auf die Lymphgefässe unter den Aponeurosen verbreitete, in Eiterung überging und Abscesse bildete, war die Kopfaffection, namentlich die Betäubung stärker und länger dauernd.

Die Behandlung richtete sich nach der Invidualität der Fälle; im Allgemeinen Blutegel an die entzündeten Stellen, gewöhnlich auch eine Aderlässe; nach Abfall der Blutegel erweichende Umschläge, unter Umständen auch Einreibungen der grauen Quecksilbersalbe. Wenn die Oberhaut sich in Phlyctaenen und Blasen erhoben hatte, und die eigentliche Haut dadurch wund geworden war, wurden die Theile mit Cerat auf Leinwand bedeckt, und der erweichende Umschlag darüber gelegt. In minderschlimmen Fällen, oder wo die Krankheit auf dem Wege der Besserung war, wurde das Glied mit kartätschter Baumwolle belegt. Innerlich Citron- oder Weinstein-Limonade; Diät; nöthigenfalls Klystiere. Wenn die Entzündung sich auf die Lymphgefässe unter den Aponeurosen verbreitete und Abscesse bildete, so wurden letztere geöffnet und nach bekannten Regeln behandelt, und der Kranke bekam China, Es scheint kein Fall tödtlich geendet zu haben, wenigstens spricht der Verf. nicht davon; überhaupt aber hat er unterlassen über die Anzahl, die Dauer und die Ausgänge der Erkrankungen Tabellen beizulegen. Statt dessen hat er 4 ausführliche Beobachtungen mitgetheilt, die wir um so mehr umgehen können, da die letzten Absätze unsers Referats schon Abstractionen aus diesen Beobachtungen sind.

II. Die Krankheiten der Respirationsorgane.

1) Die Krankheiten der Luftwege bis zur Theilung der Luftröhre *)

von

Professor Dr. **Hasse** in Leipzig.

A. Die Krankheiten der Luftwege bis zur Theilung der Luftröhre im Allgemeinen.

Die Krankheiten, welche in diese Abtheilung einschlagen, werden in den folgenden die gesammte specielle Pathologie enthaltenden Werken abgehandelt:

1) Methodus medendi, or the description and treatment of the principal diseases incident to the human frame. By *H. M'Cormac* M. D. London 1842 p. VIII 574 8. Dieses Buch ähnelt in seiner Bearbeitung vielfach den deutschen Handbüchern. Eine grosse Masse nützlicher Belehrung findet sich in demselben sehr condensirt, und wenn man auch die Benutzung deutscher Forschung weniger, als man erwarten dürfte, berücksichtigt sieht, so ist doch auf die hauptsächlichsten französischen Arbeiten verwiesen und namentlich der Entwicklungsgang der englischen Pathologie bei den einzelnen Krankheiten zu deutlicher Darstellung gebracht. Das angenommene System ist weniger auf logische oder physiologische Consequenz als vielmehr auf handgreifliche Bequemlichkeit basirt. So finden wir denn unter der ersten Klasse „den Fiebern und fieberhaften Ausschlägen" die Cholera, unter der zweiten Klasse, den Krankheiten der Respirationsorgane, und unter der dritten Klasse, den Krankheiten der Digestionsorgane, die einzelnen Krankheitsformen unserer Abtheilung meistens auf eine belehrende, praktische und nicht doctrinelle Weise abgehandelt; ohne dass aber mehr als das bereits Bekannte daraus zu ersehen ist.

2) Guide du médecin praticien, ou Résumé général de pathologie interne et de thérapeutique appliquée. Par *F. L. J. Valleix* etc. Paris 1842 T. I p. 576 8. Von diesem Buche liegt der erste Theil vor, welcher die Krankheiten der Luftwege umfasst und zwar 1) die Krankheiten der Nasenhöhle, als: a) Nasenbluten, b) Coryza acuta, c) Coryza chronica, d) Coryza ulcerosa (Ozaena). 2) Die Krankheiten des Kehlkopfes, als: a) einfache acute Laryngitis, b) einfache chronische Laryngitis, c) Laryngitis stridulosa (Pseudocroup), d) *L.* pseudomembranosa, e) *L.* ulcerosa acuta und chronica (Phthisis laryngea), f) *L.* oedematosa (Oedem der Stimmritze), g) Polypen, Vegetationen, Krebs, Hydatiden, Concretionen und Geschwülste verschiedener Art des Larynx, h) Aphonie. 3) Krankheiten der Luftröhre, als: a) einfache Tracheitis, b) pseudomembranöse, c) ulceröse (Luftröhrenschwindsucht), d) verschiedene chronische Affectionen der Luftröhre und als Anhang, e) das Asthma thymicum. — Auch von diesem Buche kann nur eine allgemeine Bezeichnung seines Charakters gegeben werden, da eine nähere Berücksichtigung des Speciellen bei demselben, als einem Sammelwerke, sich jenseits des vorliegenden Zweckes befindet. Die Tendenz desselben ist eine rein praktische und verdient insofern einer ganz besonderen Erwähnung. Der Vf., der sich bei Arbeiten anderer Art als ein gewissenhafter Freund der analytischen Methode ausgezeichnet hat, sucht hier den Bedürfnissen der Praxis zu entsprechen und mit dem Gefühle der Unvollkommenheit der ärztlichen Wissenschaft, den dringenden Forderungen der ärztlichen Kunst eine sorgfältige Zusammenstellung Desjenigen zu bieten, was theils als geprüftes Material der Ueberlieferung, theils als Resultat der mehr oder weniger glücklichen Experimentation der neuern Zeit für die Therapie aufgehäuft, grösstentheils aber aller Orten zerstreut ist. Bei dem Mangel an der Jetztzeit genügenden allgemein therapeutischen Vorschriften, bei dem leider zu wohl begründeten Misstrauen gegen Systeme und allgemeine pathologische Theorien vermied der Vf. sein Werk auf bestimmte leitende Principien zu gründen. Er folgte in der Darstellung der einzelnen Krankheiten einer einfachen physiologisch-anatomischen Eintheilung, er vermied das Vage der üblichen Krankheitsbilder, indem er die Mühe nicht scheute, die Symptomatologie auf eine Analyse anerkannter Beobachtun-

*) Ausgeschlossen bleiben die eigentlichen Kinderkrankheiten und die der chirurgischen Therapie angehörigen Gegenstände.

gen zu bauen, er sichtete, soweit diess möglich ist, das hergebrachte Einerlei der ätiologischen Momente und nahm eine ganz vorzügliche Rücksicht auf die Diagnose. Eine Prüfung der Heilindicationen und der auf dieselben begründeten Methoden nach den nämlichen Principien liess ihn die vielfache Unsicherheit derselben erkennen; er gab daher bei den einzelnen Krankheitsformen die Therapie nach wirklichen Beobachtungen der vorzüglichsten Praktiker. Es erhöht den Werth des Buches, dass der Vf. hierbei auf das Detail einging und die Heilformeln grösstentheils nach den Originalen selbst mittheilte. Man kann daher dieses Werk als ein Handbuch der geläuterten Empirie bezeichnen, und wenn es auch vielleicht mehr den Bedürfnissen der französischen Praktiker angepasst ist, wenn es auch zum Theil wohl sehr den Stempel des französischen Pragmatismus an sich trägt, so wird es doch überall als eine willkommene Gabe betrachtet werden können.

Bei Weitem das interessanteste Werk, welches die pathologische Anatomie der hier abzuhandelnden Krankheiten enthält, ist der dritte Band von *Rokitansky's* Handbuch der pathologischen Anatomie, ein Buch, welches so viel Neues und Eigenthümliches enthält, dass wir uns aller Auszüge enthalten und auf das nähere Studium desselben verweisen müssen.

B. Die Krankheiten der Luftwege bis zur Theilung der Luftröhre im Speciellen.

Gegen das *Nasenbluten* hat *Négrier* (Bullet. de thér.) ein eigenthümliches Mittel empfohlen. Der Kranke soll den Arm der Seite, welche dem Nasenloch aus dem das Blut fliesst entspricht, über den Kopf legen und zugleich dieses Nasenloch selbst zusammendrücken. Bei Hämorrhagie aus beiden Nasenlöchern beide Arme in die Höhe heben und die Nase von einer andern Person zusammendrücken lassen. Er führt mehrere Fälle an, wo dieses Mittel vom überraschendsten Erfolge war. *Davie* (Lond. med. Gaz. Dec. 1842 p. 326) hat dieses Verfahren bewährt gefunden.

Tott berichtet (*Oppenheim's* Zeitschr. Bd. 21 H. 3 S. 285) über drei Fälle von *Ozäna*, der erste war in Folge eines vernachlässigten Schnupfens entstanden und wurde durch Injectionen von Dec. Salviae c. Tinct. Myrrhae geheilt; der zweite entstand bei syphilitischer Dyskrasie und wurde, obgleich schon ein grosser Theil der Nasenbeine verloren gegangen war, durch Calomel und Einspritzungen von Aq. oxymuriatica mit Syr. Althaeae geheilt; der dritte Fall war scrophulöser Natur und sehr hartnäckig.

Ueber die *Nasenpolypen* giebt *Watson* (Amer. Journ. of med. etc. Apr. 1842 p. 325) eine ausführlichere Abhandlung. Er unterscheidet 6 Formen: 1) den Schleim-Polyp, welcher meistens von der äussern und obern Wandung der Nasenhöhle und von der Highmorshöhle entspringt. Er besteht aus blassen, bauschigen mit Schleim gefüllten Läppchen, welche durch Platten festeren Zellgewebes von einander getrennt sind, und entsteht in Folge von Ansammlung von Schleim in den Follikeln, entweder wegen Consistenzveränderung des Schleimes oder wegen Obliteration oder Verstopfung der Ausführungsgänge. Er bildet sich manchmal äusserst rasch und kommt am häufigsten vor. 2) Polyp in Folge von Hypertrophie, Induration und Infiltration des mucösen und submucösen Gewebes, ist sehr häufig, entsteht an denselben Stellen wie der vorige, in Folge von Entzündung der Schneider'schen Haut, welche vorzugsweise einzelne Stellen ergriffen hatte. — Bei beiden Formen empfiehlt sich am meisten die Ausziehung mittels der geraden Zange. So lange die erste Form noch frisch ist, aus wenigen grossen Läppchen besteht und die Schleimhaut noch nicht verdickt ist, genügt meist die Punctur mittels wiederholter gehörig tiefer Einstiche. 3) Fleischige Polypen sitzen an unbestimmten Stellen; öfters nahe den äusseren Nasenlöchern oder unter den Muscheln, sind gefässreich, lebhaft roth und leicht schmerzhaft bei Reizung, selten gestielt. Sie sind durch Abschneiden und Aetzen oder durch letzteres allein zu vertilgen. 4) Fibröse Polypen sitzen meist nahe an den Choanen, können in den Fauces entspringen oder auch vom Septum und vom Boden der Nasenhöhle, sind immer durch einen ebenfalls festen fibrösen Stiel angeheftet, finden sich meist einzeln, können sehr gross werden, Druck und Ulceration der Nachbartheile, Blutungen, Zerstörungen der Knochen, selbst den Tod verursachen. Man muss sie abschneiden, oder mit der Zange entfernen, nur wenn beides nicht angeht ist die permanente Ligatur anzuwenden. 5) Gelatinöse Polypen entstehen meistens in der Highmorshöhle, wuchern in die Sphenoidalhöhle, in die Ethmoidalzellen, verwachsen daselbst, treiben die Knochen aus einander, durchbohren sie, dringen in die Mundhöhle, in die Sphenomaxillargrube u. s. w., sie sind von gallertartiger Consistenz, durchscheinend, hie und da mit Zellgewebsfasern durchwebt und mit trüben blutigen grumösen Ablagerungen durchsetzt. Sie kommen sehr selten vor und führen zum Tode, wenn sie nicht bei Zeiten erkannt und gründlich, nebst ihrem Boden und selbst mit den Knochen zusammen exstirpirt werden. 6) Carcinomatöse Polypen können an allen Stellen der Nasenhöhle entspringen, am öftersten vom Periost und von den Knochen selbst. Sie werden im Anfang fast immer mit andern Uebeln verwechselt. Ihre weitere Ausbildung ist die allen Krebsgeschwülsten eigenthümliche. Je gefässreicher und weicher der Krebs ist, desto früher, namentlich bei jungen Subjecten, tritt der Tod ein. *Watson* unterscheidet noch knöcherne Polypen (Exostosen) und Lipome der Nasenhöhle und endlich auch sogenannte äussere Polypen, welche nichts Anderes sind als der bekannte höchste Grad der Acne rosacea. Ueber die Ursachen, die Diagnose u. s. w. der Nasenpolypen theilt er nichts Eigenthümliches mit. Ob jene 6 Formen wirklich wesentlich und nicht eben blos der Form nach ver-

schieden sind, können erst weitere Untersuchungen entscheiden. Nach dem, als Beispiel der fünften Form, mitgetheilten Falle (im Ganzen werden acht Beobachtungen von verschiedenen Nasenpolypen ausführlicher erzählt) zu schliessen, gehört dieselbe ihrer eigenthümlichen Natur nach zu dem Gallertkrebs. Es würde überhaupt eine zeitgemässe Pathologie nicht alle Geschwülste der Nase unter die Polypen (Wucherungen der normalen Gewebe) werfen, und demnach müsste die 5te und 6te Form jedenfalls wegbleiben. Ob die 2te, 3te und 4te Form nicht eben nur gradweise oder formell eine von der andern verschieden sind, bleibt immer noch zweifelhaft. Es ist mir nach meinen Untersuchungen nicht unwahrscheinlich, dass man drei Hauptformen zu unterscheiden berechtigt sein dürfte, die erste, welche auf einer ungewöhnlichen Vergrösserung der Schleimfollikeln beruht, die zweite, welche eine Zellgewebswucherung, überzogen oder vielmehr verbunden zu einer gleichförmigen Masse mit der Schleimhaut, darstellt, und die dritte, welche gleich den fibrösen Geschwülsten des Uterus aus einer Substanz besteht, die aus ziemlich dicken unter einander verwobenen Fasern zusammengesetzt und mit einem dünnen Epithelium überzogen ist.

Zu dieser letzteren Form wird wahrscheinlich der von *Münchmeyer* (*Oppenheim's* Zeitschr. Bd. 20 Hft. 3 S. 377, Jahrb. B. 42 S. 62) beobachtete Fall zu rechnen sein, wo ein Polyp, in den linkseitigen Ethmoid.-Zellen entsprungen, diese allmälig zerstört hatte, neben dem Thränenbein in die linke Augenhöhle eingedrungen war, den Augapfel allmälig hervorgedrängt und die Mündung des Sphenoidalsinus verstopft hatte. Hierdurch war das Secret derselben zurückgehalten, Entzündung und Vereiterung der Schleimhaut, so wie selbst Caries der Knochen der Keilbeinhöhle verursacht worden. Der Kranke, ein Mann von 71 Jahren, hatte sich seit langer Zeit wiederholten Erkältungen aussetzen müssen und litt alle Jahre den ganzen Winter durch an hartnäckigen, katarrhalischen Beschwerden. Sechs Wochen vor seinem Tode zeigten sich zuerst heftiger linkseitiger Kopfschmerz, dieser nahm immer mehr zu, die linke Nasenöffnung wurde trocken, das linke Auge hervorgetrieben, dessen Sehkraft endlich aufgehoben, eine harte Geschwulst drängte sich neben der Karunkel hervor; es entstand Ptosis des obern Augenlides und häufige Blutungen aus der Nase (ganz analog den Blutungen bei Fibroiden des Uterus). Trotz örtlichen Blutentziehungen, Einreibungen, Haarseil im Nacken u. s. w., schritt das Uebel unaufhaltsam fort bis zum Tode durch Erschöpfung.

Hieran dürfte ein Fall von *warziger Excrescenz im Kehlkopfe* unmittelbar anzureihen sein, welcher von *Fletcher* der patholog. Gesellsch. zu Birmingham (Provinc. med. Journ. Sept. 1842 S. 444) mitgetheilt wurde. Ein zweijähriger Knabe litt seit dem Alter von 3 Monaten an schwerem Athem mit einem rauhen croupartigen Tone bei der Inspiration. Der Knabe hatte nie sprechen gelernt, niemals hatte er an Croup oder sonstigen entzündlichen Affectionen der Luftwege gelitten. Beide Eltern waren nicht syphilitisch gewesen. Das Uebel ohne erkennbare Ursache entstanden, hatte allmälig zugenommen. Der Knabe starb, nachdem er am Tage zuvor von epileptischen Krämpfen ergriffen gewesen. Im Kehlkopf fand sich an den untern Stimmbändern ein franziger Rand von warzigen Auswüchsen, welche fast gänzlich den Durchgang der Luft verhindert hatten. — Einen andern Fall von Polyp des Kehlkopfes beschreibt *B. R. Puchelt* (Baden'sche med. Annal. Bd. 9 Hft. 1 S. 1) von einem achtzehnjährigen M., welcher erst zwei Tage vor seinem Tode über starke Schleimabsonderung und Schmerz im Halse klagte. Der Schleim beängstigte ihn immer mehr, bis er ihn in der Nacht erstickte. Man fand einen haselnussgrossen, fleischigen, mit einem Blutgefässe versehenen Polypen, welcher von dem Ligam. ary-epiglotticum entsprang, den obern Theil des Kehlkopfes verengte und die linke *Morgagni*'sche Tasche zusammendrückte.

Im Betreff der entzündlichen Affectionen der Luftwege sind zuerst zwei Berichte über die *Grippe* in Paris anzuführen (Bullet. de thérap. Mars, Avr. 1842 p. 137, 257). Die Epidemie war sehr heftig, aber von geringerer Verbreitung als diejenigen von 1831 und 1837. Auch in diesen Berichten ist der mannichfaltigen Erscheinungen im Bereiche des Nervensystems gedacht, welche auch anderwärts und zu andern Zeiten bei der Grippe beobachtet worden sind. Im Hôtel-Dieu (bei *Recamier*, *Chomel* und *Magendie*) waren diese nervösen Symptome so häufig, dass man drei verschiedene Grade unterschied. Im ersten fanden sich nur einfache Schmerzen in den Gliedern, denen Schwergefühl, auffallende Schwäche und Prickeln vorherging und die durch äussern Druck vermehrt wurden. Im zweiten Grade folgten auf diese Erscheinungen Contractionen bald in den obern, bald in den untern, bald in sämmtlichen Extremitäten. Im dritten Grade endlich waren diese Contractionen sehr heftig und so schmerzhaft, dass die Kranken schreien mussten, zugleich war die Bewegung und oft auch die Empfindung in den betreffenden Gliedern mehr oder weniger aufgehoben. — Man wird hierbei unwillkürlich an die Cholera erinnert, und, wenn man nicht etwa die unmittelbare Einwirkung eines Grippe-Miasma auf das Nervensystem annehmen will, wird man hierin ein neues Beispiel dafür finden, welche heftige Reflex-Erscheinungen durch eine acute und intensive Reizung der Schleimhäute hervorgerufen werden. — Die antiphlogistische und ableitende Methode wirkte günstig, Dampfbäder genügten gegen den ersten Grad. Die Elektropunctur, gegen die Contractionen unmittelbar auf die antagonistischen Muskeln angewandt, schaffte nur augenblickliche Erleichterung. — Auch in dieser Epidemie zeigte sich häufig unter heftigem Fieber Concentration der entzündlichen Reizung auf innere Organe, welche manchmal wirkliche Pneumonie und Pleuritis nach sich zog. Man hatte sich hier vor zu zeitiger Anwendung localer und allgemeiner Blutentziehungen zu hüten, nach welchen oft jene Krankheitsformen erst recht zum Vorschein kamen. Erst wenn sich entschiedene Zeichen örtlicher Entzündung einstellten, wendete man jene Mittel mit Erfolg an. Ein Hauptmittel, welches oft allein ausreichte, war der Tart. emeticus bis zum Brechen gegeben. Abführmittel hatten durchaus nicht denselben günstigen Erfolg, häufig wirkten sie eher nachtheilig. — *Albers* (Rh. Westphäl. Corresp.-Bl. 1842 Nr. 15) fand das Opium zu 3 bis 4 Gr. pro d. sehr nützlich, um der Ausbildung der Influenza entgegenzuwirken.

Eine sehr ausführliche Zusammenstellung der so zahlreichen gegen den *Keuchhusten* empfohlenen Mittel und Heilmethoden giebt *Schneider* (in Fulda) in den Baden'schen medic. Annalen Bd. VIII H. 3 S. 356 (Jahrbb. 39, S. 63). Er empfiehlt dabei

nach fremder und eigener Erfahrung ganz vorzüglich eine psychische Prophylaxis, gegen den Eintritt der einzelnen Anfälle gerichtet.

Von *Croup* (s. bei den Kinderkrankheiten) *beim Erwachsenen* theilte *Huguier* der Pariser Akad. d. Med. (Mars 1842) folgenden Fall mit.

Eine 24jährige Frau hatte an heftiger Laryngitis gelitten, ohne den charakteristischen Ton, aber mit Aphonie und zischender Respiration und starb 40 Stunden nach Beginn der Krankheit ohne Zeichen von Asphyxie, Man fand falsche Membranen über den Tonsillen, im Pharynx, Kehlkopf, Luftröhre und in den grössern Bronchialästen. Die rechte Herzhälfte war ganz ungewöhnlich mit faserstoffigem Gerinnsel erfüllt. *H.* glaubt diese Gerinnung des Blutes und nicht das Leiden der Luftwege habe den plötzlichen Tod verursacht. — *Gibbes* (Americ. Journ. of the med. h. Apr. 1842 p. 363) sagt, dass kein Fall von Croup, welcher auf maligne Bräune folgte, geheilt worden sei. Er erzählt die glückliche Heilung eines solchen, welche ihm, nach vergeblicher Anwendung der gewöhnlichen Mittel, durch wiederholte Application einer saturirten Lösung von Argent. nitr. auf die Tonsillargegend und die Fauces mittels eines Schwämmchens gelang. — Croup bei einem 56jährigen M. beschreibt *V. Werner* (*Weitenweber's* Beiträge z. Med u. Chir. 1842, Hf. 4 S. 291). Die Krankheit entstand nach wiederholten Erkältungen und erreichte einen ungewöhnlichen Grad von Heftigkeit. Es wurde die Dyspnöe vorzüglich bedingt durch mehrere auf beiden Seiten zwischen der Uvula und den Tonsillen beinahe bis zum Gaumensegel sich vordrängende hydatidenartige Beutel (wahrscheinlich seröser Erguss in das laxe Zellgewebe des an den Larynx gränzenden Theiles des Pharynx). Die Heilung wurde durch Einschnitte in diese Beutel, durch wiederholte Brechmittel (Tart. emet., Ipecac, Cupr. sulph.) und durch drei Aderlässe, so wie wiederholtes Anlegen von Blutegeln, Blasenpflaster, Einreibung von Ung. mercur. u. s. w. binnen zehn Tagen bewerkstelligt.

Als *Angina subglottica* beschreibt *Marié* (Journ. de la sect. de med. de la soc. acad. de la Loire inf. Vol. 17, Livr. 77) fünf Fälle von Geschwüren oder Abscessen, die sich im Verlaufe von Typhus und in einem Falle von Masern gezeigt hatten. — Es sind dieselben als hinreichend bekannte secundäre Erscheinungen bei den genannten Krankheiten zu betrachten, und es ist eine Verirrung der localisirenden Nosologie, dieselben unter einem neuen Krankheitsnamen zusammenzufassen. — Nicht ohne Interesse ist der Umstand, dass die von *M.* beobachteten Kranken Militairs waren, welche ihre Stimme sehr anzustrengen pflegten, und von denen mehrere, schon ehe sie vom Typhus befallen wurden, mit habitueller Heiserkeit behaftet waren. — *Mohr* (*Casper's* Wochenschrift 1842, Nr. 12) erzählt ein ausgezeichnetes Beispiel dieser secundären Erscheinung beim Typhus.

Ein 24jähriges Mädchen, welches schon Jahrelang im Winter an Heiserkeit gelitten hatte, bekam den Typhus, behielt in der Reconvalescenz Schmerz im Kehlkopf, Heiserkeit und Husten zurück. Plötzlich trat heftige Dyspnöe ein, mit tiefer rauher Stimme und brüllendem Husten, und man war genöthigt, die Laryngotomie zu machen. Da man aber bei der Operation nicht in die Luftwege drang, so starb die Kranke in wenigen Stunden. Bei der Section fand man ein mässiges Oedem der Glottis und eine Eiteransammlung, welche beinahe den ganzen Ringknorpel umgab (Perichondritis laryng.) und das Lumen des Kehlkopfes verstopfte. Die Schleimhaut selbst war unversehrt. Bei der Operation war man, statt in die Höhle des Kehlkopfes zu gelangen, in diese Abscesshöhle gedrungen.

Ein Fall von *Oedem der Glottis* bei einem 5 $^1|_2$jährigen Knaben, von *Heidenreich* (Baier. Corresp. Blatt 1842, Nr. 20) mitgetheilt, giebt diesem Gelegenheit, die Diagnose der genannten Krankheit durch die Auskultation zu erläutern, indem er sich auf die anatomischen Thatsachen, wie sie von *Albers*, *Rokitansky* und von mir auseinandergesetzt worden sind, stützt. Ausser den gewöhnlichen Zeichen eines entzündlichen Leidens in der Gegend zum Eingange in den Kehlkopf fand sich beim Athmen beständig und gleichmässig ein dumpfes summendes Tönen, wie dumpfes Schnarchen, mehr bei der Ex- als bei der Inspiration, beim Druck auf die Nasenlöcher nicht verschwindend, die Stimme heiser. Bei der Auskultation zeigten sich Luftröhre und Bronchien frei, in der oberen Gegend des Larynx hört man das Durchstreichen der Luft mit bedeutender Reibung, verstärkt bei absichtlich verstärkter Respiration, genau beschränkt auf die Strecke unterhalb des Zungenbeines im oberen Theile des Larynx. Der Ton war daselbst ähnlich dem Schwirren einer ohne Resonanzboden gespannten und gezupften Darmsaite. Derselbe Ton, als starker Wiederhall des in der Glottis erzeugten Geräusches, wurde in der Luftröhre vernommen und glich daselbst dem Tone einer schwach angeblasenen 4 Fuss langen zinnernen Orgelpfeife, — Unter Anwendung einer Mixt. stibiata, Sinapismen auf die Brust, eines Vesicators auf den Hals, wiederholter Brechmittel und von Pulvern aus Calomel und Sulph. aurat. wurde nach mehreren Tagen der Kranke geheilt. — *Barrier* (Journ. des connaiss. méd. chir. Juil. 1842) erzählt einen Fall von Oedem der Stimmritze als Folgekrankheit bei Scharlach, und *Tavignot* (Ibid. Nov,) einen Fall von Oed. glott., welcher mit Hülfe der Tracheotomie einen günstigen Ausgang hatte.

Wie langsam und fast unmerklich sich die Entzündungen, Exsudationen und Zerstörungen in den submucösen Geweben in und um den Larynx zu entwickeln pflegen, beweisen beinahe alle, wiewohl seltnen, Beispiele der Art, und es ist für die Praxis gewiss vom höchsten Interesse, die hier obwaltenden Verhältnisse genau zu kennen, um sie bei Zeiten würdigen zu können. Einen neuen Beweis der Art liefert *Mohr* (*Casper's* Wochenschr. 1842, Nr. 13).

Ein 28jähriger Mann litt seit Jahren an Druck auf der Brust und kratzendem Schmerz im Larynx, wegen Zunahme dieser Symptome wird er in das Juliusspital aufgenommen. Diejenigen Erscheinungen, welche bei diesen Kehlkopfleiden gewöhnlich sind, zeigten sich auch hier; tieftönende heisere Sprache, sehr beschwerliches mit vorgestrecktem Halse und grosser Anstrengung der Halsmuskeln vollbrachtes Athmen, langgezogene von einem lauten schnarchendpfeifenden Geräusche begleitete Inspiration, kurze leichte Exspiration (dieses Symptom nicht constant) zeitweise eintretender beschwerlicher pfeifender Husten mit serösen schaumigen Sputis. Nach einigen Wochen schon hat die Dyspnöe sich dermassen gesteigert, dass man die Laryngotomie vornimmt. Diese bewirkt wenig Erleichterung, der Tod erfolgt nach einigen Stunden. Der Pharynx, Larynx und die Epiglottis durch ein grosses, grösstentheils vernarbtes und mit hypertrophischer Entwickelung der übriggebliebenen Partien der Schleimhaut verbundenes Geschwür fast unkenntlich geworden. Die Schleimhaut war stellenweise wie durchlöchert, oder mit dem unterliegenden Zellgewebe zu einer über 2—4

Linien dicken mattweissen harten Membran verschmolzen, oder von ungleicher warziger Oberfläche und wie corrodirt. Die Epiglottis halb zerstört, eingeschrumpft, fast unbeweglich; das linkseitige obere Stimmritzenband nur an seinen Insertionsstellen noch mit dem Larynx verbunden; hie und da im Larynx ähnliche brückenartige Schleimhautreste. Die hintere Hälfte des Ringknorpels war gänzlich vom Perichondrium getrennt und in Fragmente zerstört, welche in einer eiterartigen Flüssigkeit lagen.

Einen Abscess im Kehlkopfe (Perichondritis) beobachtete *Hamilton* (Dublin Journ Marsh 1842 S. 149) bei einem Knaben. Dieser litt am trocknen Husten, und wurde plötzlich mitten in der Nacht von heftiger Dyspnöe, Crouphusten und Aphonie befallen. Blutegel, Vesicator, Calomel, Brechweinstein halfen nicht, die Dyspnöe wurde am heftigsten, sobald der Kranke sich niederzulegen versuchte. Plötzlich gesteigerte Heftigkeit der Zufälle und Tod Der hintere Theil des Kehlkopfes war der Sitz eines Abscesses, welcher vorzüglich den hintern Theil des Ringknorpels einnahm und wegen Anschwellung der benachbarten Theile die Stimmritze verstopft hatte.

Auf ähnliche Weise kann aber auch der katarrhalische Krankheitsprocess von anscheinend leichten Anfängen aus, sowohl durch weite Ausbreitung und Steigerung als auch durch seine Folgekrankheiten, endlich den Tod auf ungewöhnliche Art herbeiführen. Zum Belege dieses Satzes dient ein Fall, den *Mohr* (*Casper's* Wochenschr. 1842 Nr. 14) beschreibt.

Ein 25jähriger Bauer litt seit vier Monaten an Engbrüstigkeit und kam unter Zeichen einer entzündlichen Affection der Luftwege in das Juliusspital. Trotz antiphlogistischer Behandlung nahmen die Zufälle allmälig so zu, dass man der Dyspnöe wegen zuletzt zur Laryngotomie Zuflucht nahm. Diese brachte nur vorübergehende Erleichterung, der Kranke starb am fünften Tage nach der Operation Im Kehlkopfe fanden sich nur einige Erosionen der Schleimhaut. Die Schleimhaut der Luftröhre zeigte sich dagegen auffallend verdickt, mit zahlreichen zerstreuten, stecknadelkopfgrossen an der Oberfläche corrodirten Knötchen besetzt, auf derselben ausserdem zwei sehr grosse Geschwüre bis auf die Zellschicht durchdringend und von mässig angeschwollenen zum Theil wie benagten weichen Schleimhauträndern umgeben. Die Luftröhre und die Bronchi waren dabei so verengert, dass die erstere an der Theilungsstelle etwas über 3 Lin., die letztern kaum 2 Lin. Durchmesser zeigten. Durch die sämmtlichen Bronchialäste verbreiteten sich katarrhalisch-entzündliche Veränderungen, welche sich in den untern Lungenlappen sogar bis auf das Lungenparenchym selbst erstreckten.

Von der *syphilitischen Affection der Luftwege* gilt das oben Gesagte fast noch in höherem und allgemeinerem Grade.

Eine 38jährige Frau (deren Krankheitsgeschichte *Mohr* in *Casper's* Wochenschrift 1842 Nr. 11 mittheilt) litt seit einem Jahre an Heiserkeit und Schmerz im Kehlkopfe, wahrscheinlich in Folge von Syphilis, ihre Stimme war fast lautlos, die Inspiration beschwerlich mit pfeifendem Geräusch verbunden, pfeifender Husten, spärliche schaumige Sputa. Man behandelt sie mercuriell, und ihr Zustand bessert sich. Plötzlich bekommt sie heftige Stickanfälle, man vermuthet Oedem der Glottis und nimmt die Laryngotomie vor, durch welche augenblickliche Verbesserung herbeigeführt wird. Unter fortgesetzter Behandlung gelangt die Kranke zu völliger Genesung. — Eine 46jährige Frau (s. *Burschik* in *Weitenweber's* Beiträgen zur Med. u. Chir. 1842 Hft. 3 S. 222) leidet in Folge allgemeiner Syphilis seit sechs Monaten an Heiserkeit, Aphonie und Dyspnöe, das Ein- und Ausathmen ist mit einem pfeifenden Geräusche verbunden. Die Kranke stirbt unter den heftigsten Erstickungsanfällen. Bei der Section fand man, ausser anderweitigen syphilitischen Veränderungen, den Kehldeckel bis auf Erbsengrösse zerstört, das rechte Lig. ary-epiglotticum verdickt, das linke geschwürig zerstört und mit warzigen Auswüchsen besetzt. Vom Kehldeckelrande hängt eine feste erbsengrosse Excrescenz herab. Beinah die ganze Höhle des Kehlkopfes war mit condylomatösen Auswüchsen so erfüllt, dass man nicht einmal eine Sonde einzuführen vermochte. — Ein 49jähriger Mann (s. *Worthington*, Lond. med. Gaz. Jan. 1842 p. 681), der vor 7 Jahren syphilitisch gewesen war, litt seit 3½ Jahren an Athmungsbeschwerden, welche so zunahmen, dass die Inspirationen unter grosser Muskelanstrengung, mit auffallend keuchendem Geräusche vor sich gingen, und eine jede 10 Sec. dauerte. Dabei rauhe Sprache und beschwerlicher trockner Husten. Der Kranke starb an Erstickung beim Essen. Die Luftröhre war gerade unter dem Ringknorpel wie ein Gänsekiel zusammengezogen, die Trachealringe waren an dieser Stelle gänzlich verschwunden, die Ringe darunter aber zeigten sich weiter als gewöhnlich. Wahrscheinlich waren jene Knorpelringe durch chronische Perichondritis zerstört worden.

Ueber die *Kehlkopfschwindsucht* ist ein besondres Werk von *Albert* erschienen (Quelques considerations sur la phthisis laryngée etc. Montpellier 1842). Dieses entspricht dem jetzigen Stande der Wissenschaft in keiner Weise. Der Vf. nimmt drei Arten der genannten Krankheit an, welche er folgendermassen charakterisirt: „Die erste wird ulceröse Kehlkopfschwindsucht genannt, weil sie hervorgebracht wird durch eine Phlogose der Blutgefässe des Larynx, und weil ihr hauptsächlichstes Symptom in einer eiterigen Expectoration besteht, welche einen geschwürigen Zustand dieses Organes andeudet. Die zweite bezeichne ich mit dem Namen der membranösen Kehlkopfschwindsucht, weil sie stets von einem Auswurfe begleitet ist, in welchem man membranöse und tuberkulöse Theile vermischt mit Schleim bemerkt. Die dritte endlich nenne ich ulcero-membranös, wegen der häutigen und tuberculösen Theile, welche mit wirklichem Eiter vermischt durch die Expectoration ausgestossen werden." — *Neuber* (Hannov. Anal. 1842 H. 3) erzählt einen Fall von Kehlkopfschwindsucht, den er durch 16 Wochen lang fortgesetzten Gebrauch von täglich ℈β — ʒβ Kali hydrojod. geheilt hat — *Hasse* (Preuss. Vereinsz. 1842 Nr. 26) empfiehlt gegen beginnende Kehlkopfschwindsucht die Kauterisation der Gaumengegend und des Schlundes mit einer Auflösung von ʒβ — ʒj Höllenstein in ʒij Wasser, welche er mittels eines erbsengrossen Schwämmchens bewerkstelligt.

Hieran reihen sich ganz natürlich einige praktische Bemerkungen, welche *Tousseau* (Journ. des connaiss. méd. chir. Mars 1842) über *Fisteln des Kehlkopfes nach aussen* macht. Nachdem *T.* erwähnt hat, wie vag die Angaben der Chirurgen über Fisteln vor dem Kehlkopfe seien, welche bald von tuberkulösen Zerstörungen der Schilddrüse (!?), bald von kalten Abscessen vor dem Larynx, bald von Vereiterung der Lymphdrüsen, bald von Nekrose der Kehlkopfsknorpel oder des Zungenbeines herrühren sollen, erklärt er die Kehlkopfsfisteln für sehr selten, indem nur vier Beobachtungen der Art ihm vorgekommen seien. Er theilt dieselben mit: die eine betraf eine an allgemeiner Tuberkulose leidende Frau, die drei andern kamen bei Männern vor und scheinen Fälle von Perichondritis laryng.

gewesen zu sein, bei einem Kranken schien Syphilis zum Grunde zu liegen. In allen Fällen war die Oeffnung der Fistel nach aussen mit wesentlicher Erleichterung verbunden, während Versuche, dieselbe zu schliessen, sehr bedenkliche Zufälle hervorriefen, wobei der eine Kranke nur dadurch vom Tode errettet wurde, dass sich die Fistel wiederherstellte. *T.* rieth demnach, auf alle Fälle die Fisteln ganz ungestört zu lassen und begründet diesen Rath auf die bekannten pathologisch-anatomischen Verhältnisse bei solchen Kehlkopfleiden. Er sagt, Entzündungen im Larynx können sich leicht der submucösen Gewebe bemächtigen; diese Entzündung führt früher oder später Verknöcherung und dann Nekrose der Knorpel herbei; hierbei bildet sich nothwendig Eiter, der sich entweder in die Umgebung infiltrirt oder in Abscessen sammelt. Solche Abscesse können dreierlei Folgen haben; entweder nämlich können sie sich durch die Schleimhaut in die Höhle des Kehlkopfes öffnen, wodurch Entzündung des submucösen Gewebes und der Schleimhaut selbst mit allen weitern Folgen beständig unterhalten wird, — oder sie vergrössern sich zu Eitersäcken, welche nach der Höhle des Kehlkopfes vordringen und endlich Erstickungstod herbeiführen, — oder endlich sie wenden sich nach aussen und öffnen sich auf der äussern Haut, was immer ohne augenblickliche Gefahr ist. Heilt man nun solche äussere Fisteln zu, so versperrt man dem Eiter seinen Ausweg und giebt Veranlassung zu den erwähnten lebensgefährlichen Zufällen.

Wir schliessen hier unmittelbar an: 1) eine Beobachtung von *Bredschneider* (*Casper's* Wochenschr. 1842, Nr. 28) von *Ruptur der Luftröhre.*

Ein $1\frac{1}{2}$jähriges Kind litt an Bronchitis, und indem es wegen grosser Athembeschwerde den Kopf heftig hin und her warf, entstand auf einmal eine emphysematische Geschwulst am Halse bis zur Brust hinab. Zwei Tage darauf erfolgte der Tod, und bei der Section fand sich unterhalb des ersten Knorpelringes von dessen rechter Seite bis zur Mitte eine $\frac{1}{2}''$ lange Spalte.

2) Einen Fall von *fötaler Halskiemenöffnung* beim Erwachsenen, den *Hyrtl* (Oesterr. med. Wochenschrift 1842, Nr. 3) beobachtete.

Bei einem 35jährigen Manne fand sich am innern Rande des M. sternocleidomastoideus, $1\frac{1}{2}''$ über dem linken Sternoclavicular-Gelenke eine stecknadelkopfgrosse Oeffnung, mit einem röthlichen unempfindlichen niedrigen Hautwalle umgeben, welche beim Streichen von oben nach abwärts ein paar Tropfen glasartigen Schleims entleerte. Eine Fischbeinsonde drang 3'' hoch ein, und man sah durch den Mund ihr Knöpfchen links neben dem Kehldeckel in die Höhe steigen. Getränke drangen nie in die Fistel, Injection mit verdünntem Weingeist drang leicht in den Pharynx. Jede Schlingbewegung zog die Umgebung der Oeffnung trichterförmig ein und legte die Haut darum in strahlige Falten. Diese Fistel hatte der Kranke zuerst im zwanzigsten Lebensjahre bemerkt, sie bestand aber, nach *H.'s* Meinung, ohne Zweifel als Residuum der fötalen Halskiemenspalten, und wurde erst im Jünglingsalter entdeckt, da die am Halse besonders thätig auftretende Pubertätsrevolution ihre absondernde Thätigkeit steigerte.

Von *Rotzkrankheit* beim Menschen sind wiederum mehrere Beispiele bekannt worden: durch *Köhler* (Preuss. Vereinsz. 1842, Nr. 14), *Williams* (Lond. med. Gaz. Jan. 1842, S. 697) *Bardieu* (Bullet. de la soc. anat. Mars 1842, S. 17), *Rainard* (Journ. de méd. de Lyon 1842, Mai, S. 333), *Pedralozzi* (Anali univers. di med. 1842, Sept., S. 549), *Rayer* (Acad. roy. de méd.) u. A. S. auch *Krieg* (Preuss. Vereinsz. 1842, Nr. 42). Man sieht, der Gegenstand hat, seit *Rayer's* ausführlicher Abhandlung, allerwärts die Aufmerksamkeit des ärztlichen Publikums angeregt, und ein Jeder beeilt sich, seine einschlagenden Erfahrungen bekannt zu machen. Ref. wagt nicht zu entscheiden, ob alle angezogenen Beobachtungen wirklich als erwiesene Fälle von übergetragenem Rotze anzuerkennen sind. *Siegmund* theilt (Oesterr. Wochenschr. 1842, Nr. 10) einen bei *Bérard* in Paris beobachteten Fall mit, wo die Rotzkrankheit vom Menschen auf einen Menschen übergetragen worden war, und Eiter, von dem zuletzt Angesteckten einem Pferde eingeimpft, bei diesem einen binnen 14 Tagen tödtlichen acuten Rotz erzeugte. — *Engel* (Oesterr. Wochenschr. 1842, Nr. 12) sucht eine neue Ansicht über die Rotzkrankheit zu begründen, indem er sie für identisch mit der Tuberkulose erklärt. Seine Darstellung ist ziemlich einleuchtend, dürfte aber doch wohl noch weitere Bestätigungen erwarten müssen. *E.* geht indessen gewiss etwas zu weit, wenn er sagt, er könne dem Rotze eine Uebertragungsfähigkeit nicht zuerkennen und müsse insbesondere eine solche auf den Menschen leugnen. Er betrachtet die bekannten Einzelfälle als nicht gehörig constatirt und als solche, die mit der Rotzkrankheit nichts gemein haben. Dieses Letztere heisst denn doch mit etwas zu grosser Zuversicht die Schwierigkeiten eines noch nicht hinlänglich erforschten Gegenstandes über Bord werfen. — Nach Sectionen bei Pferden fand *E.*, dass die Krankheit als acute Tuberkel-Infiltration den ganzen Tractus der Schleimhaut der Nasenhöhlen sammt ihren Verlängerungen in Besitz nimmt, sich nach rückwärts in die Luftsäcke erstreckt, und sich am Rachen scharf abzugränzen scheint, nach vorn aber bis zum behaarten Theile des Naseneinganges reicht. Diese ganze Schleimhautstrecke scheint völlig in der Tuberkulose untergegangen zu sein, sie ist sammt dem anliegenden Perichondrium und Periosteum in eine zuweilen bis 3''' dicke, gelblichweisse und graugelbe rissige Masse verwandelt, die im Cruditätsstadium eine speckähnliche Derbheit und Resistenz mit platthügeliger Oberfläche zeigt, bei beginnender Erweichung sich in einen homogenen Brei zerdrücken lässt. Die Schleimhaut in der unmittelbaren Umgebung einer Tuberkelablagerung ist aufgewulstet, entweder rothbraun succulent und blutreich, oder blass und callös. Bei der Erweichung schmilzt die Schleimhaut über den kleineren Stellen zu dem charakteristischen nie zu verkennenden kraterförmigen Tuberkelgeschwür mit aufgeworfenen zackigen zernagten blassen Rändern und unebener trichterförmig vertiefter Basis, in welcher wie an den Rändern schmelzende Tuberkelmassen sitzen. Die benachbarten Lymphdrüsen enthalten theils feste, theils weiche Tuberkelmasse in ihrem Gewebe. Der Rotz ist wohl in den meisten Fällen mit Lungentuberkulose ver-

bunden, zeigt sich bei dieser als discreter interstitieller Mohnsamen- bis Erbsengrosser Tuberkel, dünn eingestreut, meist roh, selten erweicht, daher meist ohne Reaction des umgebenden Gewebes, daher jedenfalls später entstanden als die Tuberkulose der Nasenschleimhaut. Darmtuberkeln wurden beim Pferde nie beobachtet. — Nach diesem Befunde schliesst nun *E.*: Rotz ist also von Tuberkulose beim Menschen nur rücksichtlich seines Sitzes und seiner Quantität verschieden. Die Quantität des Lungentuberkels ist beim Pferde unbedeutend im Vergleich zu derselben beim Menschen und verharrt bei ersterem länger im Stadium der Crudität. Das primäre Auftreten und die Quantität des Tuberkels in der Nasenhöhle ist das Charakteristische. In einer solchen Selbständigkeit zeigt sich der Tuberkel beim Menschen nur in den Sexualorganen. Auch sonst weicht die Tuberkulose beim Pferde von der menschlichen nicht ab, sie ist eine Krankheit der Jugendperiode, im natürlichen Gegensatze zur Krebskachexie.

Ueber die *Tuberkulose der Bronchialdrüsen* erschien eine Dissertation von *Kerstein* (Observ. quaedam de phthisi bronchiali etc. Lips. 1842. 8. VI 26 pp.), welche in kurzem Auszuge 19 Beobachtungen enthält. Aus denselben ergiebt sich, dass die Prognose der Bronchialphthise durch *Becquerel* u. A. mit Unrecht für sehr schlimm erklärt worden ist, denn von 19 Fällen fanden sich in 15 die Residuen sehr bedeutender Erkrankung bei an ganz verschiedenen Krankheiten Verstorbenen von über 40 Jahren. Communicationen zerstörter Bronchialdrüsen wurden in 13 Fällen beobachtet; dreimal fanden sich Vernarbungen ehemaliger Communicationen mit der Speiseröhre; einmal dieselben noch offen; der Truncus der Aorta hatte sich in einem Falle ansehnlich erweitert in Folge narbiger Contraction zahlreicher mit seinen Wandungen und andern Organen innig verwachsener Bronchialdrüsen; in einem Falle hatte sich eine erweiterte tuberkulöse Bronchialdrüse in die Lungensubstanz selbst geöffnet und in dieser eine grosse Eiterhöhle gebildet; in einem Falle war in Folge von Vereiterung einer Bronchialdrüse, welche nahe am Einschnitte zweier Lungenlappen gesessen hatte, eine Perforation in die Pleurahöhle und dadurch eine heftige Pleuritis entstanden, deren Folgen endlich den Tod herbeiführten.

Stimmel (Würtemb. Corresp.-Blatt 1842 Nr. 18) erzählt von einem zehnjährigen Mädchen, welches seit einem Jahre an Husten gelitten hatte und etwas kurzathmig gewesen war. Nach einer Erkältung und Anstrengung war plötzlich ein Anfall von Dyspnöe eingetreten, mit trocknem, quälendem, stossweise abgebrochenem Husten, Rasseln in den Bronchien, leiser heiserer zischendrauher Stimme, unregelmässigem Herzschlag, krampfhafter Ausstossung von Harn und Darminhalt, Unmöglichkeit zu liegen. Der Tod erfolgte am zweiten Tage. In der Luftröhre ragte 1'' hoch über ihrer Theilung ein konisch hereingepresster Theil warzenförmig hervor, welcher sich als ein Tuberkel (tuberk. Lymphdrüse) erwies, der die Trachea durchbohrt hatte und dieselbe verstopfte. Ein kleines Stückchen abgelöster Tuberkelmasse fand sich im rechten Bronchus. — *Golding-Bird* (Lond. med. Gaz. 1842 Novbr. p. 128) erzählt einen Fall, wo bedeutende Anschwellungen tuberkulöser Bronchialdrüsen den linken Bronchus zusammengedrückt und dadurch den Tod herbeigeführt (oder beschleunigt) hatten.

Nicht blos tuberkulöse Degenerationen können von aussen nach innen die Luftwege beeinträchtigen, sondern auch Krebsmassen. Einen Fall bei einem 18jährigen Mädchen, wo eine hühnereigrosse Markschwammgeschwulst, im Zellstoffe des Halses gelegen, von der Schilddrüse rechterseits bis unter das Manubrium sterni in das Schlüsselbein dringend und im hintern Mediastinum mit einer faustgrossen Krebsgeschwulst vereinigt, die Luftröhre nach links hin drängte und zusammendrückte, beobachtete *Skoda* (*Löbl*, Oesterr. Jahrb. 1842 Juni S. 298). Die Symptome dieser Geschwulst, welche wahrscheinlich lange latent geblieben war, hatten sich nach einer Erkältung, durch welche ein allgemeiner Bronchialkatarrh entstanden war, fast plötzlich entwickelt.

Vier Fälle von *Entzündung der Schilddrüse* erzählt *Schöninger* (Würtemb. Corresp.-Blatt 1842 Nr. 13). Bei einer 36jährigen Frau schien die Krankheit durch Erkältung entstanden zu sein, sie widerstand der Antiphlogose und ging in Eiterung über. Am sechsten Tage wurde nach anhaltendem Würgen eine Masse Eiter durch Brechen ausgestossen. Eine Verhärtung blieb kurze Zeit noch zurück. — Durch Erkältung entstand bei einer 35jährigen Frau eine entzündliche Anschwellung des mittlern Theils der Schilddrüse, welche durch Blutegel und Mercurialeinreibung zertheilt wurde. — Ein dreijähriges Mädchen bekam nach gewaltsamer Drosselung eine hühnereigrosse Geschwulst, welche sich nicht zertheilen liess, bald Fluctuation zeigte, und da der Abscess sich nicht nach aussen richten zu wollen schien, durch eine Incision entleert wurde. — Bei einem 19jährigen Mädchen entstand die Krankheit nach dem Heben einer Last auf den Kopf, und liess sich durch Blutegel und Mercurialeinreibung zertheilen. — *Michel* (ebendas.) beobachtete Entzündung einer strumösen Schilddrüse bei einem Manne. Unter sehr bedeutenden Zufällen kam Eiterung zu Stande, der Abscess öffnete sich nach aussen, und nach völliger Entleerung und Heilung desselben war auch der Kropf verschwunden.

2) Die Krankheiten der Lungen.

Von

Dr. **Cramer** in Cassel *).

A. Ueber den Einfluss der Lungenkrankheiten auf die Menstruation.

Raciborski: Gaz. med. de Paris 1842. Nr. 26.

Es ist ein lehrreicher Auszug aus einer Preisschrift.

Im allgemeinen haben acute Lungenleiden keinen Einfluss auf den Verlauf der Menstruation. Während dem Beginn einer Pneumonie erscheint sie öfters; bleibt sie im spätern Verlaufe einer solchen hinweg, so sind daran mehr die gemachten Blutentleerungen und die strenge Diät, als die Pneumonie schuld. Umgekehrt hat die Menstruation, wenn sie erscheint, keinen Einfluss auf den Gang der Pneumonie, und man braucht nicht darauf bedacht zu sein, sie hervorzurufen, oder ihr Wiedererscheinen zu begünstigen, wenn sie rasch verschwindet. Nur in seltenen Fällen nimmt *Andral* sie als kritisch an, dann ist es aber mehr eine kritische Metrorrhagie. Die etwaige Unterdrückung durch Aderlässe, die nothwendig sind, hat keinen schlimmen Einfluss, und deshalb darf ihr Dasein nie von dem Aderlasse abhalten, wenn dieser indicirt ist. —

Unter 44 Schwindsüchtigen blieb das Erscheinen der Menstruation nur bei sechs ungestört; je langsamer die Krankheit verläuft und je weniger umfangreich die Lungen ergriffen sind, um so später verschwindet sie; bei zerstreuten Miliartuberkeln verschwand sie durchschnittlich im elften Monat; bei gewöhnlichem Gange der Phthise, wo schon nach einigen Monaten die Zeichen der Erweichung erscheinen, etwa gegen den vierten Monat. Meist verliert sie sich langsam und progressiv, anfangs ist der Blutfluss geringer, später wird das Blut auch blässer. Es scheint die Lungenphthise in einer besondern Beziehung zu den Geschlechtsorganen des Weibes zu stehen, das Wegbleiben der Menstruation keineswegs der Effect der einfachen Schwächung des Körpers zu sein. Mit *Louis* hat der Vf. gefunden, dass die gänzliche Suppression der Regeln meist mit dem Beginn des hektischen Fiebers zusammenfiel, wenngleich sie schon früher meist in Unordnung kamen. Die Ovarien, die Vf. als sehr eng verbunden mit der Menstruation betrachtet, sind bei Schwindsüchtigen mehr oder weniger atrophisch, mehr als bei irgend einer andern Affection; sie sind runzelig, hart, fast cartilaginös; anstatt der gewöhnlichen Vesikeln findet man in ihnen kleine, blasse, leere Zellen; bei Andern ähnelte ihre Beschaffenheit der nach den climacterischen Jahren, auch der Uterus ist welk und blutleer.

Ob die Menstruation fortdauert oder nicht, scheint auf den Verlauf der Schwindsucht ohne Einfluss; bei denen, wo sie ungestört durch den ganzen Verlauf der Lungensucht anhielt, war der Verlauf und die örtlichen Zerstörungen um nichts besser; alle Versuche, sie hervorzurufen, sind deshalb nutzlos.

B. Pneumonie.

Bericht über die auf Primar-Arzt Dr. *Skoda's* Abtheilung für Brustkranke in den Monaten Juli, August und September 1841 behandelten Kranken (29 Fälle von Pneumonie). Von Dr. *Löbl* (s. Oesterr. Jahrb. Aug. 1842 etc.).

Wie wirkt der Brechweinstein in grossen Gaben, und in welchen Entzündungen kann derselbe mit gutem Erfolge angewandt werden? (*Jankowich* in Oesterr. Jahrb. Jan., Febr. 1842.)

Plumbum acet. mit Opium in Pneumonie (5 Fälle). Bataillonsarzt *Metzig* in Preuss. Vereins-Ztg. 1842. Nr. 26.

Ueber den Missbrauch der Blutentziehungen in Pneumonie; Dr. *Kirchgässer* im Würtemb. med. Corresp.-Blatt 1842 Nr. 16.

Der Bericht aus der *Skoda*'schen Klinik ist von vielem Interesse, während die andern Aufsätze nur wenig Neues und Eigenthümliches enthalten. Die beachtenswerthesten Resultate der 29 *Skoda*'schen Fälle von Pneumonie sind etwa Folgende:

Uebergang aus der einfachen Anschoppung in Hepatisation kann nur durch physikalische Zeichen constatirt werden; der entweder bis dahin höhere, oder gewöhnlicher, der etwas leere tympanitische Percussionsschall wird alsdann dumpfer, während gleichzeitig bronchiales Athemgeräusch, anfangs noch mit unbestimmtem gemischt, sich hörbar macht.

Umwandlung der rothen Hepatisation in graue oder in Abscessbildung, lässt sich nur aus der Berücksichtigung des Allgemeinzustandes vermuthen.

Stechender Schmerz war constant im Verlaufe der Krankheit in dem untern Seitentheile der Brust vorhanden in sechs Fällen, verbunden mit innerer Hitze und Druck; die Heftigkeit des Schmerzes stand nicht im Verhältniss zur Heftigkeit des Localleidens. Eine geringere Beweglichkeit der kranken Brusthälfte wurde nur bei zwei über den ganzen Flügel verbreiteten Pneumonieen, und zwar nur bei bedeutender Schwäche des Kranken beobachtet. Die Sputa waren meist rosafarben, in drei Fällen nur schleimig-serös, zum Verlaufe der Krankheit standen sie in keiner näheren Beziehung; in einem

*) Aus einem unglücklichen Versehen ist der Name unsers sehr geschätzten Herrn Collegen und Mitarbeiter, Dr. *Cramer*, auf dem Titel fortgelassen. *Red.*

Falle von Engouement kam weder Husten noch Expectoration vor. — Die kurze, beschleunigte, mühsame Respiration richtete sich bloss nach dem Fieber, legte sich dieses, so ward auch jene ruhiger, so selbst bei einer über eine ganze Lunge verbreiteten Hepatisation; es hat sich nicht bestätigt, dass die Pneumonie der untern Lappen eine stärkere Dyspnöe bewirkt, wie *Andral* meint; die Dyspnöe wurde sehr bedeutend, und von allgemeinem Livor begleitet, wenn die Expectoration in das Stocken gerieth, und der Tod durch Suffocation eintrat; in drei Fällen der Art, sowie bei einem Lungenbrande waren Delirien eine constante Erscheinung. Das Fieber war von der In- und Extensität des Localleidens unabhängig; es hörte oft ganz auf, während die Hepatisation unverändert lange fortdauerte, es trat zwei Mal wieder heftig auf, als die Schmelzung des Entzündungsproductes rasch vor sich ging, und fünf Mal, als ein pleuritischer Erguss der Pneumonie nachfolgte. — Schweiss und phosphatische Urinsedimente erschienen zwischen dem vierten und zehnten Tage, bei Mässigung der febrilen Erscheinungen.

Phys. Zeichen: Für das erste Stadium war in vier Fällen ein tympanitischer Percussionsschall bezeichnend, der allmälig leer und nicht tympanitisch dumpf werdend, den Eintritt der Hepatisation ankündigte. Ersterem entsprach auch ein unbestimmtes Athmen, meist ein unbestimmtes Rasseln, drei Mal ein feinblasiges Knistern. Während des Bestehens der Hepatisation wurde Bronchophonie, (auch Aegophonie) und die consonirenden Athmungs- und Rasselgeräusche vernommen, die mit unbestimmtem Athmen und andern Symptomen eines Katarrhs abwechselte; bei sechs ausgebreiteten Hepatisationen war der zweite Ton der Lungenschlagader stark accentuirt. Ueberhaupt hingen die auscultat. Erscheinungen von der Secretion der Bronchien ab, welche stets den pneum. Process begleitete. Die Resolution der Pneumonie begann gewöhnlich mit einem mehr oder weniger reichlichen Rasseln, das bei jener von mässigem Grade ein kleinblasiges (râle sous-crépitant) und nur vier Mal ein knisterndes vesikuläres Rasseln (r. crépitant de retour), bei zwölf schweren Patienten ein grossblasiges Rasseln war, wobei zugleich der Percussionsschall immer heller und mehrere Mal zuvor leer tympanitisch wurde; das bronchiale Athmen ward ein unbestimmtes, und endlich ein rauhvesikuläres. Die vollständige Lösung der Hepatisation geschah in einem Falle schon in drei, in den meisten Fällen aber binnen 8 — 20 Tagen. Die Convalescenz war gemeinlich kurz, doch blieb auch die Hepatisation in drei Fällen durch 24—36 Tage fortbestehend, nachdem alle andern Krankheitssymptome längst verschwunden waren. *Therapie.* Das mittlere Verhältniss der Zeit, binnen welcher die Heilung erfolgte, war der siebente Tag. In 14 Fällen wurde in den ersten 2 — 3 Tagen Blut durch Aderlass von 12—16 Unzen und Schröpfe entzogen. Die Directive gab das Fieber und die hievon (und nicht von der Extension der localen Krankheit) abhängige Dyspnöe; gewöhnlich folgte darauf Erleichterung, eine freie Respiration. In 22 Fällen überzeugte man sich von der Wirksamkeit des tart. emet., der auch ohne Blutentziehung der febrilen Aufregung Schranken setzte, (6 Gr. in ℥vj Wasser alle 2 St. 2 Esslöffel); nachdem mehrmaliges Erbrechen und Abführen erfolgt war, wurde demselben Tr. opii gtt. 10—12 zugesetzt, und dessen Gebrauch bis zum Erlöschen des Fiebers in einer auf 1—2 Gr. verminderten Dosis fortgesetzt. In fünf schweren Fällen und namentlich in jenen, wo eine bedeutende Wärmeentwickelung hiezu aufforderte, wurden hiermit in Verbindung Eisüberschläge auf die Brust angewendet, sie zeigten sich in vier Fällen heilkräftig. In sieben leichteren Formen wurde die Heilung durch Ruhe und Diät erzielt. Bei gehinderter Expectoration suchte man vier Mal durch ein wirksames Emeticum (Inf. Ipec. e ʒβ — ij und in einem Falle mit Zusatz von tart. emet. Gr. iij) die Suffocation durch Schleimanhäufung zu vermeiden; — leider gelang das nur ein Mal. Nach gänzlicher Bekämpfung der febrilen Aufregung und zurückgebliebener Hepatisation wurde Soda carb. ʒj — ij im Dec. salep und in vier Fällen aqua min. Gleichenberg. gegeben. —

Dr. *Kirchgässer* erinnert daran, dass in der Pneumonie Aderlass besonders leicht bei den an den Genuss der spirituösen Getränke gewohnten Personen nachtheilig wird; desgleichen in der sogenannten nervösen Pleuritis und Pneumonie; selbst anfangs hypersthenische Pneumonien können durch zu starke und zu oft wiederholte Venaes. leicht tödtlich werden. *Krüger-Hansen* hatte das im Extrem aufgefasst. Indessen wichtig ist, was *Louis* angibt, das Maass von Kräften, welches nöthig ist, um eine Entzündung zum glücklichen Ende zu führen, darf dabei nicht aufgeopfert werden. —

In den grösseren Gaben, worin man Brechweinstein gegen Pneumonie in immer weiterer Verbreitung gibt, reitzt er, wie *Jankowich* in einem mehr raisonnirenden Artikel erörtert, die Schleimhaut nicht, sondern wirkt deprimirend auf das Gangliensystem. Versuchshalber nahm der Vf. 8 Gran in 5 Dosen, wonach eine ausserordentliche Mattigkeit und Apathie entstand, der Puls wurde bedeutend verlangsamt (auch die Respirationsbewegungen verlangsamen sich; beides haben französische Aerzte nach zahlreichen Versuchen erörtert). Drei Kaninchen, die damit vergiftet wurden, zeigten keine Entzündungssymptome, weder im Leben noch nach dem Tode, ähnlich wie *Laennec* die Schleimhaut der damit Behandelten blass fand. Durch die Depression auf das der Sanguification vorstehende Gangliensystem wird auch in den Blutgefässen und im Blute eine Umstimmung der krankhaft veränderten Bestandtheile hervorgebracht, und so wirkt das Mittel antiphlogistisch; diese Wirkung tritt am besten

hervor, wenn weder Erbrechen noch Purgiren entstehen. Deshalb passt die Brechweinsteinbehandlung am besten bei neurophlogistischen Entzündungen, die durch eine krankhaft gesteigerte Function des Gangliensystems eingeleitet werden, (eine zu unklare Bezeichnung. Ref.) in Fällen, wo man sich vor Blutentleerungen zu scheuen Ursache hat, oder wo schon viel Blut entzogen ist, ohne dass die Entzündung aufgehört hat: wo ferner die Krankheit vorgerückt, Hepatisation bereits da ist. Man kann den Brechweinstein sowohl bei Entzündung der Pleuren, als des Parenchyms anwenden; die Kranken erholen sich schneller danach, als wenn viel Blut entzogen ist. Wichtig für die Wirkung erscheint die Vermehrung des Schweisses, Harns, Speichels, besonders wenn keine profuse Diarrhoe eintritt.

Mehr verwandt in der Grundwirkung mag die Bleimixtur sein, die Bataillonsarzt *Metzig* in fünf Fällen anwandte (4 Gran essigsaures Blei, 1 Gran Opium, 5 ℥ Aqua dest., 1 ℥ Althäsyrup); die Fälle gehörten zu den schwierigen, es betraf herabgekommene Subjecte, die Entzündung bei vieren schon veraltet von vier Tagen bis zu vier Wochen; zu Ader wurde bei Allen mehr oder weniger doch gelassen. Zwei starben, bei Allen war aber auffallend:

1) Das rasche Verschwinden der Entzündungssymptome, und die Besserung des Zustandes, selbst wo schon missliche Erscheinungen zugegen waren, wie profuse Schweisse, Durchfall, Unruhe, oberflächliches Athmen, Zittern, kleiner, schwacher Puls. Die Entzündung stand durch die Bleimixtur wie mit einem Zauberschlage still.

2) Dagegen scheinen durch die Mixtur alle Secretionen in der Lunge und dem Abdomen gehemmt zu werden; der Stuhlgang wird erschwert, der Leib spannt sich, die Expectoration fehlt. Man muss sie deshalb gerade nur so lange reichen, als nöthig ist, die Entzündung zu ersticken, und sowie man sie entbehren kann, durch Solventia, Quecksilber u. s. w. die Secretionen wieder bethätigen.

(Brechweinstein und Blei scheinen in ähnlichen Fällen Anwendung zu finden, bei vernachlässigten, veralteten Fällen, wo eine Blutentleerung bedenklich scheint, bei solchen, wo die Entzündung, ohngeachtet aller Blutentleerungen stets wieder aufflackert, bei drohendem Collapsus, grosser Theilnahme des Nervensystems, Dysharmonie zwischen örtlicher Entzündung und allgemeinem Kräftezustande, Fälle, die gewöhnlich als nervöse Pneumonien classificirt werden. Mitunter wird die Bleimixtur dem Brechweinstein vorzuziehen sein, wo die Constitution sehr herunter gekommen ist, Nervosität vorherrscht, und hier der Gebrauch des Brechweinsteins ein zu grosser Eingriff erscheint; ferner, wo seine Toleranz nicht eintreten will, d. h. ohngeachtet durch einige Zeit fortgesetzter Anwendung Erbrechen und Purgiren heftig andauert; endlich wo Magen- und Darmreizung da ist, der Unterleib empfindlich ist. Ref.)

C. Metastatische Lungenabscesse.

(*Aran*: Gaz. méd. de Paris **1842**, Nr. 39, 41.)

Um der Lösung der Frage näher zu kommen, wie metastatische, oder wie *Aran* richtiger meint, diathetische Lungenabscesse entstehen, brachte er Quecksilber in die Venen, und fand dessen Kügelchen, gleichwie *Cruveilhier* in den Lungen wieder. Weiter injicirte er Eiter von guter Beschaffenheit in den verschiedenartigsten Mengen; die Thiere wurden aber wieder gesund, und wenn man sie am zweiten oder dritten Tage öffnete, fand man die Lunge unversehrt. Andere Beobachter, z. B. *d'Arcet*, wollen glücklicher gewesen sein. Zu weiteren Injectionen nahm *Aran* Eiter von schlechter Beschaffenheit (pus altéré); die Thiere starben nach 24 — 36 Stunden in einem adynamischen Zustande, aber die Section fand auch nichts.

Tessier leugnet überhaupt durchaus, dass Eiter in die Venen übergehen kann; wo nämlich Venenentzündung die Ursache der Eiterbildung ist, wird der Uebergang des Eiters in die Circulation unmöglich, weil in jeder Periode der Eiter im entzündeten Stücke der Vene durch Blutgerinnsel und falsche Membranen fest eingeschlossen bleibt; (ganz abgesehen von einer Menge Fälle, wo sich diathetische Abscesse vorfinden, ohne dass Venenentzündung oder nur ein Tropfen Eiter in einem Gefässe vorhanden ist;) Wie oft sieht man nicht eine reichliche Eitermenge resorbirt, ohne dass Folgezufälle entstehen, wenigstens keine Lungenabscesse. Es bliebe also nur *Tessier's* Annahme einer *allgemeinen Eiter-Diathese* übrig; die Abscesse entständen unter dem Einflusse derselben Ursache, die auch Eiterung in einem entfernteren Organe erzeugt. *Tessier* findet sie in der Ueberfüllung der Krankensäle, aber man sieht die metastatischen Lungenabscesse auch unter günstigen Umständen entstehen. Der eigentliche Entstehungsgrund bleibt also noch problematisch.

D. Lungen-Emphysem.

Budd: Med.-chir. Review 1841 Nr. 67.
Canstatt: Med. Conversat.-Blatt baierscher Aerzte 1842 Nr. 44.
Hunt: Provinc. med. Journ. 1842 Juli.
Depaul: Gaz. méd. de Paris 1842 Nr. 44.
Heim: Würtemb. Corresp.-Blatt 1842, März Nr. 14. (Ein seltener Fall, wo das Emphysem in Oedem endigte, was *Laennec* bezweifelte.)
Rokitansky: Handbuch der pathol. Anatomie.

Die nächste Ursache ist gesunkene Contractilität des Lungengewebes, das unterliegt gegenwärtig keinem Zweifel mehr; es bleibt nur die Frage, wodurch diese ihrerseits eingeleitet werde.

1) *Laennec's* bekannte Angabe der Entstehung aus trockenem Katarrh wird von *Rokitansky* für viele Fälle anerkannt.

2) Entstehung durch heftige Inspirationsanstrengung, durch heftigen Husten, Keuchhusten, Anstrengung während der Geburt, wo das Emphysem unter heftiger Athemnoth acut auftritt, und zwar

meist als interlobuläres, durch Zerreissung der Luftbläschen, ist ebenfalls zulässig, wenn gleich nicht so gewöhnlich. Hierher gehören die neuern Fälle von *Hunt*, *Depaul*. Hierher gehört auch wohl *Gendrin's* Annahme, dass die Krankheit häufig bei Personen vorkomme, deren Gewerbe mit heftiger Muskelanstrengung verbunden ist, namentlich wenn sie zugleich häufigen Lungen-Katarrhen unterworfen sind. Der Thorax wird durch jene ungewöhnlich ausgedehnt, und gestattet einer Luftsäule den Eintritt in die Lungen, die im Missverhältniss steht zur Elasticität des Organs. (*Gendrin* räth wiederholte Brechmittel an, als am meisten erleichternd.)

3) Ausserdem aber kommen erfahrungsgemäss noch viele Fälle vor, die in 1 und 2 ihr causales Moment keineswegs finden lassen, und wo die gesunkene Contractilität der Vesikeln einen andern Grund haben muss. Auf diese Art entwickelt sich das Emphysem langsam bei Personen, die eine sitzende Lebensweise führen (*Rokitansky*). Bei solchen seien die seltenen, aber desto tiefern Inspirationen um so mehr zu berücksichtigen, als sie einseitig mit Vernachlässigung der Action des Zwerchfells geschehen, als die Beschäftigung solcher Personen eine gebückte, den Bauchraum beengende Stellung, und gleichzeitig Kraftanstrengung der obern Gliedmassen erfordert. Von der grössten Wichtigkeit werde hier eine Lähmung und ein atrophischer Zustand des Zwerchfells (*Rokitansky*). Die hierdurch behinderte abdominelle Respiration werde durch die angestrengte Thätigkeit der andern grossen respiratorischen Muskeln compensirt, und dieses stimme gerade mit der besonders im obern Abschnitte des Thorax auffälligen Erweiterung des Brustraumes und damit überein, dass sich das Emphysem zuerst und zu den stärksten Graden in den obern Lungenlappen, und zwar in deren vorderer Portion entwickle. *Canstatt* macht auf die hierher gehörige Beobachtung *Laennec's* aufmerksam, welcher das Emphysem ein paar Mal in Folge von Asphyxie durch Cloakengas fand; eben so fand *Louis* unter 50 Choleraleichen bei 23 Gegenwart von Lungenemphysem; eine ähnliche Beobachtung machte *Magendie*.

Lungenemphysem und Phthise schliessen einander aus; wo sich in schwindsüchtigen Lungen ersteres stark ausbildet, kommt die Phthise dadurch öfters zum Stillstande, die Cavernen heilen aus. Einen Fall als Beleg führt *Corrigan* im Dublin. Journal Mai 1843 an; nach *Rokitansky* liegt der Grund der Immunität asthmatischer Personen in dem cyanotischen Zustande, der durch die Blutstagnation, die Erweiterung des rechten Herzens und der Hohlvenen sich entwickelt.

Ueber die Symptome der Krankheit machte der Engländer *Budd* Bemerkungen: Während der Exspiration sinken die Thoraxwände und folglich auch die Lungen nicht hinreichend zusammen; die Inspirationsmuskeln arbeiten um so stärker, die Brust zu erweitern und dem Athembedürfniss zu genügen, wodurch die Brust endlich die cylindrische Form annimmt, die Schultern sich erhöhen u. s. w. Von da an gelingt es nur mit Hülfe des Zwerchfells, die Capacität der Brusthöhle zu vermehren, daher abdominale Respiration, Unmöglichkeit in horizontaler Lage zu verharren, Einfluss von Flatulenz und Magensäure auf Häufigkeit und Heftigkeit der Paroxysmen. Auch bei den heftigen Steckanfällen sind die Rippen fast unbeweglich; der kurze, auf die Thoraxwände wenig wirkende Husten fördert kein Secret hervor, obgleich das Emphysem meist von Katarrh-Secretion begleitet ist.

Die Hämatose ist mehrfach beeinträchtigt, weil 1) weniger Luft in die Lungen eindringen kann; 2) die Lungenschleimhaut mit einer Schicht Schleim überzogen ist, den der Husten nicht zu entfernen vermag, der aber den Contact mit der Luft erschwert; 3) durch Obliteration der Capillargefässe in den erweiterten Zellen weniger Blut in die Lungen dringen kann; 4) durch den gehemmten kleinen Kreislauf allmälig das rechte Herz sich erweitert.

E. Lungenkrebs.

Researches on the Pathologie and Diagnosis of Cancers of the Lung and Mediastinum. By *Wil. Stokes*. — Dublin Journal of medical science 1842 Mai Nr. 62.

Der durch sein grösseres Werk auch in Deutschland berühmte Vf., giebt in diesem Journal-Aufsatze in seiner etwas verworrenen, aber immerhin die weite Erfahrung und den praktischen Scharfblick beurkundenden Manier neue Erörterungen über Krebsbildung innerhalb der Brusthöhle. Er lehnt sich zunächst an das, was er in seinem Buche über Brustkrankheiten 1837 bereits gelehrt, bestätigend, berichtigend und mannichfach ergänzend. Damals war er der Meinung, dass eine unmittelbare Diagnose des Carcinoms innerhalb der Brust sich nicht erlangen lasse, wenn nicht etwa gleichzeitiger äusserer Krebs einen Anhaltspunkt abgiebt, dass das innere Leiden ähnlicher Natur sei; gegenwärtig meint er durch neue Forschungen diesem Ziele näher zu stehen.

I. In der *Lunge* selbst kommt der Krebs entweder als isolirte, zerstreute Krebstuberkel, oder als grössere zollgrosse Conglomerate und Degeneration eines Theils oder der ganzen Lunge in eine homogene Carcinom-Masse vor. Auch wohl auf der Bronchial-Mucosa finden sich perlartige Ablagerungen von Krebsmaterie, die an der Schleimhaut nur leicht adhäriren. In den Lungen scheint er verhältnissmässig am häufigsten als innerer Brustkrebs vorzukommen, auch die Degeneration eines ganzen Lungenstücks in eine homogene Krebsmasse mag verhältnissmässig nicht selten sein. Wenn der Patient lange genug lebt, so werden isolirte Tuberkel allmälig zu grössern Krebsmassen anwachsen, wenn nicht zu homogenen, so doch zu einer Reihe grösserer Knoten, die an einander hängen, und das zwischenliegende Lungengewebe comprimiren. Der Lungenkrebs kann primär entstehen,

oder auf den äusserer Theile erst folgen; umgekehrt ist es nicht selten, dass in den spätern Perioden des innern Brustkrebses auch äussere Krebstumoren entstehen, und zwar ohne allen entzündlichen Vorgang und Schmerz. — Eigenthümlich ist es, dass in allen Fällen von isolirten Krebstuberkeln, die Vf. sah, die Vertheilung der Ablagerung in beiden Lungen gleichmässig und das zwischenliegende Lungengewebe gesund war; eben so dass nur in einem einzigen Falle die Krankheit in Ulceration überging; es ist wahrscheinlich, dass, wo man diesen Uebergang mehr gefunden haben will (*Bayle* 2 Fälle), es nur der frische Absatz der Krebsmaterie von verschiedenem Grade der Consistenz war. Auch mit dem Stethoskope konnten nie Cavernen entdeckt werden, was schon Vf. 1837 in seinem Werke erwähnte.

II. Krebsgeschwülste in den *Mediastinen.* Im vordern Mediastinum ist *Stokes* die Krankheit nie vorgekommen; *Cruveilhier* und Andre erwähnen jedoch Beispiele davon. Bei Carcinomgeschwülsten im hintern Mediastinum ist sehr gewöhnlich auch Degeneration der Lungen zugleich da, Krebstuberkel, Infiltration oder Krebsablagerung in den Bronchialtuben. Die Tumoren nehmen im Mediastinum einen verschiedenen Sitz ein, bestehen meist aus Encephaloid-Masse, bald fester, bald flüssiger; in Ulceration sah sie *Stokes* nie übergehen.

In Verbindung mit den verschiedenen Arten Brustkrebs kam vor: 1) Empyem mit homogenem Lungenkrebse; 2) Bronchien-Dilatation; 3) Bronchitis; 4) Lungenbrand, namentlich in einer vorgerückten Periode sich, gleichwie zu Aneurysmen, hinzugesellend.

Diagnose.

Bei zerstreuten Krebstuberkeln in den Lungen mangeln alle gewichtigen Anhaltspunkte zu einer physikalischen Diagnose. Es fehlen dabei oft alle Zeichen von Irritation (so wichtig bei gewöhnlichen Tuberkeln), von Ulceration; es kann Krebstuberkelmasse ziemlich reichlich abgelagert sein, und der Percussionsschall ist entweder normal, oder eine geringe Mattheit gleichmässig über die Brust verbreitet, und deshalb keinen Anhaltspunkt gewährend, alles dieses weil die Vertheilung des Tuberkelstoffes über beide ganze Lungen gleichmässig statt hat, das zwischenliegende Lungengewebe gesund und nicht verdichtet ist, die Krebstuberkel selbst keine Neigung zur Ulceration haben. Einen kleinen Anhaltspunkt giebt die Auscultation, wenn sie nämlich einen anhaltenden Katarrh nachweist, der anfangs wohl den geeigneten Mitteln etwas weicht, bald aber ohne wahrnehmbare Veranlassung hartnäckig wiederkehrt, bis er zuletzt einen hohen Grad erreicht, und mit dem Tode endigt. So war es der Fall bei zwei Kranken. Zeigt sich unter diesen Umständen Krebs zugleich an einer äussern Stelle, so kann man den der Lunge präsumiren, der gleichmässig als isolirte Tuberkel in das Lungengewebe eingestreut ist; bei gewöhnlicher acuter Phthisis sind überhaupt die Symptome meist stärker markirt.

Wo grössere Lungenstellen durch die Carcinommassen verdichtet sind, treten die physikalischen Zeichen der Lungenverdichtung stärker hervor, das vesiculäre Murmeln vermindert sich bis zum gänzlichen Verschwinden; die Verdichtung kann hier vollständiger sein, als in irgend einer andern Lungenkrankheit, Pectoriloquie, vermehrte (?) Vibration für die Hand auftreten. Wo die Symptome nicht auf Pneumonie, Tuberkel, Pleuritis oder Lungenapoplexie hinweisen, hätte man Grund, die Existenz von Krebs zu beargwohnen.

Bei grösseren Krebstumoren in dem *Mediastinum* treten die Symptome des Druckes und der Dislocation in den benachbarten Gebilden ein, ähnlich wie bei innern Aneurysmen. Dadurch kann die Diagnose einigermassen erleichtert werden. Je nach Lage und Grösse des Krebstumors wird die Leber herabgedrückt, das Herz verschoben; Dysphagie, Trachealathmen, Schwäche des Pulses an einer Hand, Verschwinden des Athemgeräusches an einzelnen Stellen durch Compression eines Bronchialstammes kann vorkommen; Intercostalräume können nicht, wie bei Empyem durch einen solchen Tumor hervorgetrieben werden; Absorption benachbarter Knochen, Hervortreten als äussere Geschwulst, beides den Aneurysmen eigen, kam niemals zur Beobachtung; Pulsation einer Krebsgeschwulst, mit oder ohne Blasegeräusch, ist immer nur eine von benachbarten Gefässen mitgetheilte. Gleichzeitiges Dasein von äusserm Krebse würde auch hier für die Diagnose den Ausschlag geben.

Unter den vitalen Symptomen sind folgende für Krebs der innern Brust beachtenswerth: Anhaltender heftiger Schmerz, varicoser Zustand der Venen des Nackens, des Thorax und Bauchs, Oedem einer Extremität, eine dem Johannisbeersafte ähnliche Expectoration, Widerstehen der Symptome einer jeden Behandlung.

Am Ende der langen Abhandlung erinnert *Stokes*, dass keines der einzelnen physikalischen Symptome für sich betrachtet den Krebs der innern Brust charakterisire, aber ihre Combination und Aufeinanderfolge komme bei keiner andern Krankheit vor.

Mit aller Achtung für diese feinen und fleissigen pathologischen Untersuchungen ist Ref. der Meinung, dass die wirkliche Diagnose des Krebses der innern Brust dadurch nicht viel weiter gefördert ist, und noch immer den Standpunkt einnimmt, den *Stokes* vor sieben Jahren in seinem Werke bezeichnete. Wo nicht zugleich äusserer Krebs vorhanden ist, können nie die theilweise Inpermeabilität der Lunge den innern Tumor und die dadurch bedingte Compression und Verschiebung der Umgegend nachweisen. Die eigentliche Natur dieser pathologischen Zustände wird aber dunkel bleiben, um so mehr, da nur Wenigen der praktische Takt, die ärztliche Divinationsgabe eigen ist, wie sie *Stokes* durch angeführte Beispiele allerdings belegt.

F. Lungenbrand.

Stokes in Dublin Journal 1843 Mai p. 317.

Bei Erzählung eines Falls macht *Stokes* einige Bemerkungen über die Krankheit. Die Heftigkeit des stechenden Schmerzes scheint dem Lungengangrän eigen zu sein, er ist heftiger, als bei Pleuritis, und hält auch wohl bis zum Tode an. Weiter ist Eigenthümlichkeit, dass in einer frühern Periode der Krankheit die physikalische Untersuchung der Brust eben kein Resultat giebt, und das zwar durch Wochen hindurch, wenn der stinkende Athem und die andern bekannten Symptome die Krankheit schon hinlänglich constatiren. Erst allmälig wird die Percussion dumpfer, wenn der Consolidationsprocess in der Nachbarschaft der gangränösen Stelle umfangreicher wird; kurz vor dem Tode konnte er die Zeichen einer Caverne auffinden.

G. Cirrhosis der Lunge.

Stokes in Dublin Journal 1842 Mai.

Corrigan hatte die Krankheit zuerst beschrieben und so benannt, wegen der Aehnlichkeit mit der Leber-Cirrhosis. Ihr allgemeiner Charakter besteht in Verdichtung und Schwinden des Lungengewebes, verbunden mit Dilatation der Bronchien (s. *Corrigan* im Dublin Medical Journal Vol. 13). In der Lunge, meinte *Laennec*, entstehe die Bronchiendilatation durch Anhäufung des Schleims in den Bronchien, indessen lässt sich Vieles gegen diese Meinung einwenden. In der Leber nahm *Laennec* als Krankheitsursache eine neugebildete pathologische Substanz an; es sind aber in der That die normalen Lobuli der Lebersubstanz, was er dafür ansah. Der primäre Sitz der Krankheit ist das Zellgewebe, welches die Acini umgiebt, und ebenso ist es auch in der Lungencirrhosis; das reichliche Zellgewebe der Lungen ist contrahirt, auf der höchsten Höhe der Krankheit in dem Grade, dass die Luftzellchen dadurch obliteriren, die Bronchialdilatation ist hiervon wiederum die Folge (*Corrigan*), während *Laennec* umgekehrt die Condensation des Zellgewebes als Resultat der Bronchienerweiterung annahm. In dem Falle, der zu obiger Erörterung die Veranlassung giebt, fühlte sich die Oberfläche der Lungen, die an Umfang viel verloren hatten, körnig an, gleich als wenn sie Tuberkel enthielt, es waren aber nur die hervorragenden Luftvesikel; die Bronchien waren zum Theil sehr erweitert und schienen mitunter in blinde Säcke zu endigen, so dass sie nicht weiter in dem verhärteten Lungengewebe verfolgt werden konnten. Die allgemeinen Symptome, Husten, Dyspnöe, hektisches Fieber, schienen auf Lungensucht hinzuweisen, ohne dass die Auscultation Cavernen u. s. w. nachweisen konnte; Blutspeien war nie dagewesen. Ueber dem obern Theile der Lungen gab die Percussion eine leichte Mattheit, Aus dem Widerspruche zwischen den vitalen und physikalischen Symptomen liesse sich vielleicht eine Diagnose zwischen Cirrhose und Lungenphthisis feststellen. Indessen können die erweiterten Bronchien ebenfalls die Symptome von phthisischen Excavationen abgeben (s. einen andern Fall von *Greene* ebendaselbst p. 312, wo cavernöse Respiration, Höhlenrasseln, Pectoriloquie und sogar Blutspeien beobachtet wurden).

3) Krankheiten der Pleuren.

A. Pneumothorax.

Pneumothorax in chirurgischer Beziehung; vom Prof. *Schuh* in Wien, im Archiv für phys. Heilkunde 1842 Jahrg. 1. Hft. 4. — Im Auszug in *Schm.* Jahrbb. 1843 Nr. 6 Hft. 3; vergl. *Schm* Jahrbb. XXVII, 186.

Boyer, *Dupuytren* empfahlen die Punction bei grossen Emphysemen der Pleurasäcke; *Malgaigne* wollte sich neuerdings (Bulletin général de thérapeutique 1842 Juin) dagegen erklären. Professor *Schuh* hat diesen Streit durch seinen trefflichen, der Erfahrung entnommenen Aufsatz geschlichtet, und der Operation bestimmte Indicationen gestellt.

a) Pneumothorax entstanden durch eine Communication mit einer Tuberkelhöhle; hier kann eine Operation hülfreich sein, 1) wenn die Vomica klein, die Verbindung mit den Bronchien enge und gering, die in die Pleura führende Fistel sehr fein ist, so dass dieselbe nur ein langsames Austreten von Luft möglich macht, und durch den Druck einer geringen Quantität Luft wieder geschlossen wird (was sich durch den Mangel eines sehr plötzlichen Anfalls von Dyspnöe und durch das nur allmälige Wachsen der die Luftansammlung bezeichnenden physikalischen Zeichen zu erkennen giebt; 2) wenn keine neue Tuberkelablagerung mehr geschieht, sondern der Process in den Lungen stationär geworden ist, oder durch Aufsaugung und Verkalken im Rückschreiten begriffen ist (was sich aus der Beschaffenheit des Pulses, Hustens, Auswurfs, Kräftezustandes, der Dauer des Uebels bestimmen lässt); 3) wenn sich nebst Luft nur wenig oder gar kein Contentum der Vomica ergossen; 4) wenn die Lunge wegen mehrseitiger Adhäsionen nicht völlig zusammengedrückt ist, und wenn die andere Lunge noch frei, oder von einem nur geringen Grade der Tuberculose ergriffen ist.

Die durch den Luftdruck einstweilen mechanisch aufgehobene Fistel kann sich organisch und dauernd schliessen, ein Theil der Luft kann entleert, ein andrer resorbirt werden, die Lunge

vermag sich in demselben Grade zu entfalten, und die Patienten führen Monate lang ein erträgliches Leben. Unter günstigen individuellen Verhältnissen kann sich selbst die Vomica, deren Wände durch Luftdruck einander genähert wurden, verkleinern, ja selbst vernarben, wenn sie klein war. Es ist übrigens Gesetz, dass zu jedem Pneumothorax, wenn er einige Zeit besteht, durch den Luftreiz auf die seröse Haut, mehr oder weniger reichliches pleuritisches Exsudat hinzutritt.

Die Indication zur Paracentese findet, wie bei pleuritischen Ergüssen, nur dann statt, wenn die Organe aus ihrer Lage verdrängt, und insbesondere, wenn das Zwerchfell tiefer gestellt ist und etwa auch noch eine stärkere Wölbung der kranken Seite beobachtet wird. Ist nur die Lunge gedrückt, behauptet aber das Zwerchfell seine Wölbung, so ist die Dyspnöe in keinem so hohen Grade zugegen, als dass sie zur Operation aufforderte. Würde man in einem solchen Falle die Luft zu entleeren suchen, so entströmt entweder wegen bestehenden Gleichgewichts der Spannung von innen und aussen, nichts bei der Exspiration durch die Canüle, oder man mindert, wenn durch einen Nisus etwas herausgepresst wird, den für den Moment wohlthätigen Druck auf die Fistelöffnung, und giebt Anlass, dass bei der Inspiration eine etwa schon eingeleitete entzündliche Verklebung wieder aufgehoben und der Zustand verschlimmert wird. Operirt man zu einer Zeit, wo noch kein bedeutendes Exsudat sich entwickelt hat, so sticht man einen sehr feinen, einfachen Troicar unter der Achselhöhle, im 6ten oder 7ten Zwischenrippenraum (weil hier am wenigsten Muskel ist) ein, insofern hier keine Adhäsion der Lunge da ist; beim jedesmaligen Einathmen wird die Canüle mit dem Finger geschlossen, beim Ausathmen geöffnet. Es wird nur so viel Luft entleert, um das herabgestiegene Zwerchfell etwas freier zu machen, von dessen besserm Stande man sich durch das Plessimeter deutlich überzeugen kann. Wollte man den Patienten heftig ausathmen oder pressen lassen, um mehr Luft herauszutreiben, so würde diess dem Zwecke der Operation geradezu entgegen sein, die Luft würde durch die Fistel wieder in den Pleurasack treten, die entzündliche Verklebung der Fistel durch die sich entfaltende Lunge wieder aufgerissen werden; es muss im Pleurasacke so viel Luft zurückbleiben, ihre Spannung so stark bleiben, dass auch nach der Operation sie im Momente des Einathmens durch ihren Druck die Fistelöffnung fortwährend noch schliesst. Nur so lange als die Luft bei der Exspiration mit deutlichem Zischen noch ausströmt, d. i. so lange die Spannung der im Pleurasacke vorhandenen Luft die der äussern Atmosphäre übersteigt, besteht wenig Wahrscheinlichkeit, dass die Fistel sich öffnet, und so lange kann man auch die Entleerung fortsetzen. Wird die Luftströmung unmerklich, so entferne man die Canüle bei geschlossener Oeffnung; die Operation muss ausgesetzt werden, wenn die Fistel offen ist, und fortwährend so viel Luft in den Pleurasack wieder einströmt, als durch die Canüle entleert wird; die physikalischen Zeichen werden darüber vergewissern.

Hat sich zum Lufterguss schon ein reichliches flüssiges Exsudat gesellt, so hat der Vf. einen einfachen Einstich mit dem Bistouri gemacht, durch einen eingelegten Leinwandstreif die Verwachsung verhütet, und so das Ergossene allmälig ausstossen lassen. Ist die austretende Flüssigkeit übelriechend, oder wird es, so benimmt dieses durchaus nicht alle Aussicht auf Besserung.

b) Pneumothorax aus pleuritischem Ergusse entstanden, also Hydro- oder Pyopneumothorax. Bei fast allen Exsudaten, welche eine öftere Punction erfordern, tritt Gasentwicklung hinzu, es mag übrigens etwas Luft dabei eingedrungen sein, oder nicht. Im erstern Falle fängt die Flüssigkeit um so sicherer zu gähren an. Die Operation wird hier ganz nach denselben Regeln wie bei eiterigen Ergüssen gehandhabt, ohne dass die vorhandene Luft im mindesten etwas modificire.

c) Pneumothorax verbunden mit Emphysem im Zellgewebe der Muskeln und unter der Haut. Meist ist er traumatischen Ursprungs, Folge eines Rippenbruchs, einer heftigen Erschütterung, einer Stichwunde, wodurch die Oberfläche der Lungen und zugleich die Rippenpleura zerrissen wird. Selten kann man bei einer Complication des Pneumothorax mit Zellgewebsemphysem an eine Operation denken, weil man bei starkem Emphysem nicht mehr im Stande ist, den Pneumothorax zu diagnosticiren. Das Geknister und Krachen von dem Emphysem ist so stark, dass man auch das lauteste Geräusch in der Brust mit dem Höhrrohre nicht mehr wahrnehmen kann; die Luft lässt sich, um den Rippen näher zu kommen, nicht verdrängen. Bei rasch zunehmendem Zellgewebsemphysem sind tiefe, ausgiebige Einschnitte nicht zu versäumen; man sucht die Luft nach der Wunde hin zu streichen; dadurch wird der Lufterguss wenigstens retardirt.

Einige interessante Fälle von Pneumothorax erwähnen: *Taylor*, Provincial med. Journ. April 16. 1842; *Saussier*, l'Expérience, 1842 No. 252.

Bei *Taylor* ein Fall, wo unter den heftigsten Symptomen der Kranke nach wenigen Tagen stirbt, und die Ursache in einer kleinen Höhlung der übrigens gesunden und nicht tuberculösen Lunge liegt, welche Höhlung auf der einen Seite mit einem Bronchialaste, auf der andern mit dem Pleurasacke communicirte. — *Saussier* erwähnt bei Erzählung eines argen traumatischen Pneumothorax, dass nach seiner Erfahrung derselbe nichts Bedenkliches hat, insofern er nicht mit einer bedeutenden Alteration der Lunge oder Pleura verbunden ist, oder die Luftmenge im Pleurasacke so bedeutend ist, um die Respiration sehr zu behindern; die Luft wird ausserdem leicht resorbirt, namentlich nach traumatischer Verletzung. Diese Ansichten schliessen sich den Doctrinen von *Schuh* an.

B. Pleuritis, Empyem.

Schuh: Erfahrungen über die Paracentese der Brust und des Herzbeutels (s. Oesterr. med. Jahrbb. Bd. 34.).

Skoda: Bericht über die Brustkranken des K. K. Krankenhauses in Wien, vom Monat Mai bis Ende Decbr. 1840 (s. Oesterr. med. Jahrbb. 1841; fortgesetzt daselbst 1842).

Loebl: Bericht über die auf Primararzt *Skoda's* Abtheilung für Brustkranke in den Monaten Juli, August und September 1841 behandelten Kranken.

Es liefern die durch mehrere Jahre laufenden Arbeiten von *Schuh* und *Skoda*, wozu der *Loebl*'sche Aufsatz nur einen kleinen referirenden Anhang bildet, eines der beachtenswerthesten literarischen Producte der letzten Zeit, der Wiener Hochschule zum grössten Lobe gereichend. Es hatten sich in den letzten Jahren englische und französische Aerzte an der Bearbeitung des Empyems vielfach versucht, keiner aber hat die Lehre davon so klar erörtert, die Anzeigen und Methode der Operation so bestimmt aufgestellt, als die beiden Wiener Professoren. 19 Operationsfälle werden von *Skoda* einzeln aufgeführt, die die Basis seiner Erfahrung bilden.

Lassen Fieber und Seitenstich der Pleuritis nach, so halten sich die Patienten häufig für gesund, und gehen auch wohl ihren, selbst anstrengenden, Arbeiten nach, bis sie eine namhafte Athembeschwerde zwingt, Hülfe zu suchen. Es geschieht nur selten, dass die Krankheit noch während der entzündlichen Periode den Kranken durch immer sich steigernde Hemmung der Respiration dahinrafft. Die stechenden Schmerzen, die Heftigkeit des Fiebers, sowie die Dyspnöe liessen — wie es 4 Fälle zeigten — alsbald, nachdem das Maximum der Exsudation geschehen war, nach. Die Lage der Kranken war, so lange die Schmerzen anhielten, immer zwar auf der gesunden Seite, nach dem Aufhören derselben eine beliebige. Die Resorption erfolgte meist unter reichlicher Urinabsonderung bei den geheilt Entlassenen durchschnittlich binnen 24 bis 30 Tagen, und es blieb bei ihrer Entlassung nur eine geringere Dumpfheit in dem untern, hintern Theile des Thorax, dann in 2 Fällen ein schwaches Reibungsgeräusch von den plastischen Niederschlägen zurück. Bei schweren Fällen und grösserm Ergusse hat die Natur 3 Monate und selbst 1 bis 2 Jahre bis zur Verwandlung der Pseudomembran in Zellgewebe nöthig. Je weniger Erguss da war, je weniger heterogen die Flüssigkeit dem Organismus ist, und je günstiger die Constitutionsverhältnisse des Individuums sind, desto leichter geht die Aufsaugung vor sich. Die Therapie des Empyems war die gewöhnliche. Wenn unter Seitenstichen das Exsudat noch zunahm, wurden blutige Schröpfköpfe gesetzt, ausserdem innerlich Oxymel scillae, Roob juniperi, Cremor tart. in einem dec. Althaeae, Abkochungen von Juniperus, Rad. ononidis, Kali aceticum in sehr grossen Dosen gegeben, um die Resorption zu befördern, namentlich durch vermehrte Diurese, worauf die Natur hinweist; äusserlich Einreibungen von Ung. merc., jedoch nicht bis zur Salivation, von Ung. kali jodinic., derivantia auf die kranke Seite. Die englischen Aerzte, und zwar Männer, die an der Spitze ihrer Zeitgenossen stehen, wie *Stokes* und *Hope*, sind der Operation des Empyems nicht geneigt (*Stoke's* Methode der Behandlung s. *Schmidt's* Encyklopädie Bd. V, p. 252). *Stokes* will auf medicamentösem Wege 20 Fälle von Empyem mittelst *Lugol's* Jodauflösung täglich eine Pinte und Jodsalbe, täglich $^1/_4$ bis $^1/_2$ ℥ geheilt haben. *Hope* heilte 33 Fälle nach einander meist durch Mercur, gewöhnlich mit Opium versetzt, oder auch durch Quecksilbersalbe, wenn er Ursache hatte, den Darmkanal zu schonen (*Hope* in med. chir. Review 1841 Juli). Schnell entstandener Speichelfluss beförderte die Aufsaugung in dringenden Fällen von Dyspnöe am raschesten, so dass in den ersten 48 bis 60 Stunden schon das Exsudat auf das Drittel oder die Hälfte sich minderte. Wo die Zufälle nicht so dringend sind, befolgt man ein milderes Verfahren und vermeidet starke Salivation, unterhält aber die Wirkung einige Wochen lang. Dazu alle 2 bis 3 Tage fliegende Blasenpflaster 6″ lang und $3^1/_2$″ breit. Ausserdem innerlich die oben erwähnten Diuretica, nur keine Digitalis, die den Kranken matt mache. Bei hartnäckigen Fällen auch wohl zwischendurch ein drastisches Purgirmittel, Elaterium mit Calomel und Capsicum, um Uebelkeit zu verhindern, Pulv. Jalapp. compos. bis zu 10—12 wässrigen Stühlen des Tags; dabei bleibt der Kranke im Bette. Das Fieber mit dem Charakter der Hektik ist die Folge der aus Mangel an Blutoxydation entspringenden Anämie, welchen Zustand man durch animalische Kost und Mineralsäuren bekämpft. Selbst wo dieses Fieber heftig war, hat *Hope* den äusserlichen Gebrauch des Quecksilbers fortgesetzt. Sowie unter solcher Behandlung die Flüssigkeit resorbirt wird, entsteht meist Reibungsgeräusch in der Achselhöhle; es beweist, dass die Adhäsionen sich lockern und in die Länge ziehen. Wo bei einer sehr chronisch gewordenen Pleuritis purulent-blutiger Auswurf aus den Bronchien periodisch entsteht, was meist der Fall ist, so ist das ein günstiges Zeichen, und die Kranken genesen häufig. Diese reiche Erfahrung über glückliche medicamentöse Behandlung des Empyems (zusammen 53 Fälle von *Stokes* und *Hope*) machen es, meint *Hope*, sehr wahrscheinlich, dass alle wirklich heilbaren Fälle auch ohne Operation geheilt werden können, man soll nur consequent ein eingreifendes Verfahren durchführen.

Ref. hat die Ansichten und Erfahrungen der beiden englischen Autoren hier episodisch eingeschoben, indem sie den Gegensatz zu denen von *Schuh* und *Skoda* bilden, und das Endurtheil über den alten Streit, was besser sei, Operation oder medicamentöse Behandlung des Empyems vorläufig noch vertagen. Kehren wir zu den Wiener Doctrinen wieder zurück. Wo die Natur mit Wegschaffung und Metamorphose des Exsudates nicht fertig werden kann, also etwa nach 4—8 Wochen von Anfang der Krankheit an, wo das Leben entweder momentan durch heftige Athemnoth, oder langsam durch die gestörte Lungenthätigkeit bedroht er-

scheint, da soll man operiren. In letzterem Falle entstehen ausserdem:

1) Anämie mit ihren Folgen, Wassersucht, hektisches Fieber, Geneigtheit zu plötzlichem Tode;

2) Tuberculosis;

3) Hydropneumothorax durch Zersetzung und Luftentwickelung aus dem Exsudate, Einsinken der Brustwand und Verschiebung des Thorax, Hypertrophie und Erweiterung des rechten Herzens.

Beachten wir zunächst das Ergebniss der 18 Operationen, so stellt sich heraus:

a) dass unter sechs Fällen, wo die Constitution gut, das Empyem noch nicht sehr alt, kein Verdacht von Tuberkel da war, vier genasen, zwei starben (1. 2. 4. 5. 11. 14. Fall);

b) dass unter den zwölf übrigen Fällen, wo die Constitutionen schwächlich, kachektisch, häufig auch Verdacht von Tuberkel da war, nur zwei genasen, die übrigen alle zu Grunde gingen.

Die meisten dieser Fälle der zweiten Abtheilung wurden allerdings nicht operirt, in der Hoffnung eines günstigen Ausganges, sondern nur um den Leidenden augenblickliche Erleichterung zu verschaffen. Aber auch abgesehen davon, Ref. kann das Gesammt-Resultat der Operationen keineswegs ein glänzendes nennen, namentlich verglichen mit dem, was die beiden Engländer auf nicht operativem Wege erreichten. Auch hier ist nicht anzunehmen, dass es besonders zur Heilung geeignete Fälle waren; sie wurden nach einander ohne Auswahl geheilt, sagt *Hope*. Und somit kommt man zum Schlusse, dass sich die Resultate der Wiener Klinik zwar den günstigeren von *Davies* (s. *Schmidt's* Encycl. Bd. V, S. 253) anschliessen, der Operation aber doch nur unter besonders günstigen Umständen das Wort reden. Bei Einzelnen entstand der Tod, indem sich durch neue Entzündung (deren Eintritt ein Schüttelfrost und vermehrte Pulsfrequenz bezeichnete), nach der Operation neues Exsudat stets wieder bildete, das beim ersten Einstich als grüngelbe, klare Flüssigkeit erscheinend, die nach dem Erkalten sulziges Gerinnsel enthielt, bei fortgesetzter Entleerung eiterig, blutig, jauchig wurde: die Mehrzahl ging tuberkulös zu Grunde. Es war meist nicht möglich, die Tuberkelablagerung vor der Operation mit Bestimmtheit nachzuweisen, man konnte sie aus der allgemeinen Körperbeschaffenheit vermuthen, nicht aber auf physikalischem Wege bestätigen, weil die Destruction durch das Empyem ihre Symptome verwirrt.

In Bezug auf einzelne Cautelen für die Operation verdienen noch folgende Bemerkungen volle Beachtung:

1) Nie, ausser bei dringender Lebensgefahr durch Erstickung, operire man vor völlig abgelaufener entzündlicher Periode.

2) Nicht der Grad der Dyspnöe, sondern die physikalische Untersuchung der Brust, der Umfang der kranken Brustseite, die Verschiebung der benachbarten Eingeweide, lassen einen Schluss auf die Menge des Exsudats zu.

3) Eindringende Luft wirkt chemisch-dynamisch schädlich, veranlasst neue Entzündung, eiteriges Exsudat. Desshalb bedienen sich *Schuh* und *Skoda* eines von ihnen erfundenen Apparats, der den Eintritt der Luft verhindert (Dessen Beschreibung s. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 32, Nr. 11. Aehnliche Apparate von *Reybard* und *Lagarde* s. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 30, Nr. 196. — Bd. 33, Nr. 325 und 329. — *Snow*, London. med. Gaz. Jan. 1842). Ausnahmsweise wurde das Messer gebraucht, wenn nach einmaliger oder wiederholter Operation sich das Exsudat stets von Neuem bildete, und die Wunde dann durch einen Leinwandstreifen offen erhalten. Nach der Punction werden kalte Ueberschläge gemacht, bis die Reaction vorüber ist. Füllt sich der Pleurasack wieder, so wird die zweite Punction bald nachher vorgenommen, nicht aber wird wiederum operirt, wenn das Exsudat nach der ersten Operation nicht ganz resorbirt ist.

4) Man lasse nur soviel Flüssigkeit ab, als von selbst, ohne Mitwirkung der Pumpe des Apparats ausfliesst, immer vorsichtig und in Absätzen, bis die verschobenen Organe, Herz, Leber, Magen, ihre richtige Lage wieder einnehmen, um nicht das Herz und die grossen Gefässe zu schnell von dem Drucke zu befreien, die Lunge nicht zu einer zu schnellen Entfaltung und dadurch möglichen Zerreissung zu nöthigen. Bei heftigem Husten muss die Operation unterbrochen werden.

Professor *Forget* (Gaz. méd. de Strasbourg Nr. 16, 1842) lebt der Ueberzeugung, dass, wer nicht sehr gewandt im Auscultiren ist, leicht Pneumonie ohne rostfarbenen Auswurf, die erfahrungsmässig oft vorkommt, für Pleuritis nimmt.

Monneret (Gaz. méd. de Paris Nr. 53, 1842) lässt sich über das Exspirationsgeräusch und das bronchiale Blasen bei pleuritischem Erguss aus. Es ist bekannt, dass bei mehr als einem Dritttheile der Kranken das Athemgeräusch nicht ganz verschwindet, sondern sich nur modificirt, und zwar wird das Inspirationsgeräusch kaum merklich, während das der Exspiration sich verstärkt und verlängert, ferner entsteht Bronchial-Athmen, und zwar mit der Empfindung für das Ohr, als ob ein Zwischenkörper zwischen ihm und den Bronchien befindlich ist. Das Maximum des pleuritischen Bronchial-Athmens fällt etwas unter das Niveau des Ergusses, da wo auch Aegophonie am deutlichsten ist, die fast immer auch vorhanden ist; etwas tiefer hat es nicht mehr den trockenen, metallischen Klang, und noch weiter unten verwandelt es sich in einfaches Exspirationsgeräusch. In zwei Drittel der Fälle findet man diese verschiedenen Geräusche, und zwar in sehr verschiedenen Zeiträumen, bei frischen Pleuresien 5 bis 10 Tage lang, in andern Fällen durch Monate. *Monneret* glaubt annehmen zu können, dass zur Entstehung des Blasegeräusches es schon hinreichend sei, wenn das Serum nur eine dünne Schicht um die Lungen bildet.

4) Krankheiten der Bronchien.

A. Bronchitis capillaris.

Forget: Gaz. méd. de Strasbourg 1842 Nr. 16.
De la bronchite capillaire; thèse de Paris par *Foucart*; — im Auszuge s. Gaz. des hôpitaux 1842 Nr. 128.

Die Franzosen wissen immer noch nicht recht, was sie aus dem Namen Bronchitis machen sollen, bald ist sie Katarrh, bald etwas mehr. Die capilläre Bronchitis soll ihren Sitz in den feinsten Bronchialzweigen haben, ohne bis zum Parenchym zu dringen; sie hat also einen tiefern Sitz als die Bronchitis, und einen nicht so tiefen als die Pneumonie; von ersterer hat sie die Rasselgeräusche, ohne dass Mattheit und Bronchialathmen vollständig ausgebildet ist, von letzterer den rostfarbenen Auswurf, das Fieber und das tiefere Erkranken, sie geht leicht in reine Pneumonie über; das Mittelding zwischen beiden ist Pneumonia catarrhalis.

Nach Ref. Meinung wird die Verwirrung über den Begriff von Bronchitis so lange fortdauern, als man sich nicht bemüht, die sthenische Entzündung der Bronchien von der Katarrh-Entzündung der Schleimdrüsen zu sondern. Allerdings bedingt auch der Sitz der Katarrh-Entzündung, je nachdem er die grössern Luftröhrstämme oder die feinen Verzweigungen inne hat, ein verschiedenes Krankheitsbild, aber es wird dennoch Niemandem einfallen, Pneumonie als identisch mit Katarrh der Luftvesikel zu erklären. Weitere Varietäten bedingt das Alter (catarrhus suffocans, pneumonia infantilis) und specifische Krankheitseinflüsse (bösartige Bronchitis bei Exanthemen, Typhoïdfieber).

B. Bronchorrhoea aestiva.

Die englischen Aerzte verstehen darunter einen heftigen, hartnäckigen und sehr angreifenden Bronchial-Katarrh, der zu ganz ungewöhnlicher Zeit, in den heissesten Tagen des Sommers, befällt. Von Vielen wird er der Ausdünstung des frisch gemähten Heus zugeschrieben (daher der Name *Heufieber*). *Scott* (Provinc. med. Journal Mai 1842) analysirt den Zustand als Erschlaffung und passive Congestion der Lungen, die durch verminderten atmosphärischen Druck, Expansion des Blutes und Erschlaffung des Körpers im Sommer begünstigt wird. Kräftige Nahrung, Wein, Schauerbad gehören zur Kur.

III. Die Krankheiten der Verdauungswerkzeuge *).

1) Krankheiten des Verdauungskanals.

Von

Professor Dr. **Hasse** in Leipzig.

Die Lippendrüsen sind von *Sebastian* (Recherches anat. physiolol., path. et séméilog. sur les glandes labiales, par *A. A. Sébastian*. Groningae 1842. 4. 21 pp. 1 Pl.) einer besondern Aufmerksamkeit gewürdigt worden. Er unterscheidet vier Krankheiten derselben: 1) *Verstopfung des Ausführungsganges der Lippendrüsen* zeigt sich in zwei Formen, vorzüglich an der Unterlippe. Bei der ersten verwandelt sich eine Drüse in eine nicht schmerzhafte bläulich durchscheinende Geschwulst von der Grösse einer Erbse, welche eine wässrige durchscheinend klare Flüssigkeit enthält. Sie entwickelte sich unter fünf Fällen ein Mal binnen zwei, ein Andermal binnen vier Wochen. Hat sie ihren höchsten Punkt erreicht, so bleibt sie stationär. Einmalige oder wiederholte Punktion heilt sie. Die zweite Form ist den Akneknoten vergleichbar: es zeigen sich runde, elastische, mehr oder weniger durchsichtige, weissliche, indolente Geschwülste, gefüllt mit einer dicklichen schmierigen Masse. Oeffnung mit der Lancette und Ausdrücken des Inhaltes heilt sie. — 2) *Atrophie der Lippendrüsen*. Man hat angenommen, der Lippenkrebs entstehe vorzüglich durch Degeneration der Drüschen. *Seb.* fand in zwei Fällen von Lippenkrebs die Drüsen atrophisch. — 3) *Anschwellung* und *Hyperämie*. Man sieht eine grosse Anzahl hirsekorngrosser runder oder ovaler Erhabenheiten, welche ein perlartiges Aussehn haben und von einem starkgefüllten Gefässnetze umgeben sind. Von 24 Fällen zeigten 12 gleichzeitig Anschwellung der Zungendrüsen. Am häufigsten kommt die Krankheit bei

*) Auf diese ganze Abtheilung bezieht sich eine Abhandlung von *Rothamel* (Vereinsblatt kurhess. Aerzte Bd. I. Hft. 1. S. 25): Zur Semiotik und Nosologie der Verdauungsorgane. Dieselbe sei hier angeführt, indem sie, als rein dogmatisch, eines Auszugs nicht wohl fähig ist, und zur Ziehung von Resultaten eine zu ausführliche Kritik erfordern würde.

Kindern vor, und zwar bei Zahnkrankheit, Duodenitis (diese wird von *Seb.* als sehr häufig angenommen, scheint aber Ref. in der etwas weitläufiger skizzirten Weise, wie sie hier gegeben wird, sehr problematisch) und bei Typhus. — 4) *Ulceration der Lippendrüsen.* Die seltenen kleinen tiefen Geschwüre der Lippen entstehen hiervon, sie beginnen als Bläschen oder Pusteln, mit einer Oeffnung wie ein Nadelstich gross, umgeben von einem rothen, gefässreichen Hofe. Sie zeigten sich bei Individuen, welche an verschiedenen Krankheiten des Verdauungskanales litten, und hängen durchaus nicht mit Aphthen oder Diphtheritis zusammen.

Ueber die *Krankheiten der Schleimdrüsen des Pharynx* giebt *Löschner* (*Weitenweber's* Beitr. z. Med. u. Chir. 1842 Hft. 1) eine ausführliche Abhandlung, in welcher er diesen bis jetzt fast gänzlich vernachlässigten Gegenstand an das Licht zieht. Vielleicht giebt er ihm eine zu grosse Wichtigkeit in Hinsicht auf seinen Zusammenhang mit gefährlicheren Krankheiten, den Hals- und Brust- Phthisen, bei denen er als begleitende Erscheinung von meist untergeordneter Bedeutung ist. In anderen pathologischen Verhältnissen aber ist das Leiden dieser Drüsen mit so lästigen Symptomen verbunden, dass man dem Vf. Dank wissen muss, auf dasselbe ein besonderes Augenmerk der Aerzte gerichtet zu haben. *L.* beschreibt die Hypertrophie der Schleimdrüsen in dreierlei Formen: 1) als genuin katarrhalische. Nach öftern Katarrhen nöthigt den Kranken ein lästiger Reiz im Halse zu öfterem Räuspern und angestrengtem Husten, eine Trockenheit zum häufigen Niederschlucken des Speichels, wie um einen fremden Körper zu beseitigen. Sind die Schleimfollikel tiefer hinab bis in den Kehlkopf und die Luftröhre hypertrophirt, so kommt es zu förmlichen krampfhaften Hustenanfällen, durch welche endlich ein Klümpchen zähen, einem gekochten Sagokorn ähnlichen Schleimes herausbefördert wird. Untersucht man die Schleimhaut, so findet man sie dunkelgeröthet, sammetartig angewulstet, glänzend, trocken, uneben, gefässreich. Gefässkränze umgeben oft Hervorragungen, die stecknadelkopf- bis linsengross, schmerzlos und elastisch sind, und die zuweilen mit einem zähen, halbdurchsichtigen Schleimkügelchen besetzt sind. Wird der Zustand mehr atonisch, so erscheint die Schleimhaut blass. Oft ist der endliche Ausgang Atrophie der Schleimbälge und mangelnde Secretion der Schleimhaut. Dieses Uebel entsteht nach Katarrhen bei jüngern Personen, meist bei Männern, vorzüglich wenn sie an Hämorrhoiden leiden, viel sitzen und geistige Getränke lieben, und nach dem Gebrauche von Sublimat und Mercur überhaupt. Das Uebel ist hartnäckig aber heilbar. Im erethischen Zustande empfehlen sich Demulcentia, Salmiak, Dulcamara, Phellandrium; im passiven Stadium reizend auflösende Mittel: Sulph. aurat., Kermes, Gummiresinosa, vorzüglich aber Schwefelleber mit oder ohne Extr. Belladonnae, Myrrha u. s. w., auch Kali hydrojod. Aeusserlich Vesicantien, *Autenrieth*'sche Salbe. — 2) Hypertrophie der Schleimbälge nach acuten Exanthemen, croupösen Entzündungen der Halsorgane. Die Zufälle sind hier im Wesentlichen dieselben, doch scheint das Uebel weniger lästig und langwierig zu sein. Es weicht meistens einer erweichenden, leicht auflösenden und gelind diaphoretischen Methode. — 3) Hypertrophie der Schleimbälge bei Individuen mit tuberkulöser Anlage. Hier soll dieselbe eine ganz besondere Beachtung als erstes Warnungszeichen einer drohenden Kehlkopfs- und Luftröhrenschwindsucht sein. Sie entsteht auch hier vorzüglich nach Katarrhen, zeigt im Ganzen die oben angegebenen Erscheinungen, zugleich aber besonders häufig Heiserkeit, die in völlige Stimmlosigkeit übergehen kann. Bei Besichtigung der Schleimhaut entdeckt man, ausser den bereits beschriebenen Veränderungen, mehrere bald linsen-, bald erbsengrosse, rundliche oder ovale, matt durchscheinende Hervorragungen von schmutziggelber Farbe und ziemlicher Resistenz, welche in grösserer oder geringerer Anzahl an der hintern Wand des Pharynx sitzen und wohl auch bis gegen die Choanen vordringen. Dieselben sind von einem dichtern Gefässkranze umgeben und zerstört man sie mittels eines stumpfen Instruments, so entleert sich eine halbdurchsichtige klebrige Masse. Sie sitzen am häufigsten an den Seitentheilen des Pharynx, oft zu 6 bis 8; unter ihnen erscheint die Schleimhaut wie excoriirt und blutend. Entwickelt sich nun wirklich die Tuberkulose in den Luftwegen und Lungen, so wird die Schleimhaut im Rachen blasser, die Schleimbälge atrophiren und die bläschenartigen Hervorragungen schwinden.

Von einer *Stomatitis*, welche wahrscheinlich nach dem Genusse der Milch von Kühen entstanden war, welche an der Maulseuche litten, erzählt *Wolff* (Preuss. Vereinsztg. 1842 Nr. 17). Bei mehreren Erwachsenen und Kindern kamen nach leichten Fieberbewegungen und allgemeinem Unwohlsein mehr oder weniger Blasen auf der Zunge, wie nach Verbrennung, zum Vorschein. Sie platzten bald und hinterliessen einen wunden dunkelrothen Fleck; sie zeigten keine Neigung zu Verschwärung, sondern überhäuteten sich schnell bei eintretender Besserung. Von der Zunge verbreiteten sie sich nach und nach auf die Lippen, den Gaumen und den Schlund und waren immer mit Anschwellung und leichter Röthung der leidenden Theile verbunden. Sie verursachten sehr empfindliche brennende Schmerzen, welche nur den Genuss von lauem Wasser, süsser Milch und schleimigen Sachen gestatteten. Zugleich mehr oder weniger Speichelfluss und erschwertes Schlingen. Heilung spontan binnen 9—14 Tagen. In einigen Fällen konnte die angegebne Ursache mit Bestimmtheit nachgewiesen werden.

Eine *Stomatitis* durch Verunreinigung des Mundes beim Flachsspinnen hat *Toulmouche* (Gaz. méd. de Paris 1842 Nr. 32 u. 33) nachgewiesen. Er beobachtete sie im Arbeitshause zu Rennes, wo Hanfleinwand zu Segeltuch im Grossen bearbeitet wird.

Dieselbe ist ungemein häufig im Arbeitshause und zeigt sich nur bei denjenigen Spinnerinnen, welche sich zum Befeuchten des Fadens ihres Speichels bedienen, während sie durch die Benutzung eines feuchten Schwammes vermieden wird. Die Ursache dieser entzündlichen Affection ist zusammengesetzt aus der reizenden Einwirkung des Hanfes und aus der mechanischen der Finger auf die Zunge beim Spinnen. Das erstere Moment ist nicht zu bezweifeln, wenn man sich erinnert, dass der Flachs durch die Zersetzung der gummi-resinösen Substanz gewonnen wird, welche die Fasern unter eineinander und mit der Rinde des Hanfes verbindet, und dass derselbe, zugleich mit einem Theile des scharfen Principes des Hanfes, etwas von den Fäulnissproducten des Röstens behält. Es wäre möglich, dass der Flachs ausserdem noch eine Verunreinigung durch den Schweiss der Füsse derjenigen, welche den Hanf brechen, erhielte. — Die Symptome sind: eine starke Salivation, Hitze im Munde, Schmerz und Brennen beim Kauen und Schlucken, selbst beim Sprechen, namentlich des Abends. Zuweilen erstreckt sich der Schmerz durch den Pharynx bis zum untern Theile des Halses, oder erzeugt ein Zusammenschnüren im Halse. Man sieht, dass sich das Uebel bald auf die obere Fläche der Zunge beschränkt, bald sich über die Schleimhaut des ganzen Mundes und selbst des Pharynx erstreckt. Man kann vier Grade des Uebels unterscheiden: 1) Erethismus und Entzündung der Zungenpapillen ohne Erosion des Epithelium. Die obere Fläche der Zunge ist lebhaft geröthet, eben so die Papillen, welche erigirt und sehr empfindlich bei der Berührung der Speisen, der Zähne oder der Finger sind. Noch hat die Zunge ihr sammetartiges Ansehn, obgleich sie schon hie und da ihres Epitheliums beraubt ist. 2) Derselbe Zustand mit partieller Destruction des Epitheliums. Es erscheinen wirkliche Erosionen, sie sind dreieckig, fangen an der Zungenwurzel an, werden gegen die Spitze immer breiter und lassen zu beiden Seiten einen Streifen Epithelium übrig, oder sie bilden vereinigt 2 bis 3 Streifen, welche der Länge nach über die ganze Zunge weglaufen. 3) Totale Destruction des Epitheliums. Die Zunge ist ganz glatt, lebhaft roth, bald trocken, bald feucht. 4) Totale oder partielle Destruction des Epitheliums mit mehr oder weniger zahlreichen Fissuren, welche der Länge nach zu beiden Seiten und in der Mittellinie verlaufen. Ist die Entzündung über die ganze Mundhöhle verbreitet, so erscheint am Gaumengewölbe eine erythematöse Röthe, welche aus einer unzähligen Menge kleiner hirsekornförmiger lebhaftrother Erhabenheiten besteht und sich fast immer auf das Velum verbreitet. Zuweilen röthet sich auch die hintere Wand des Pharynx und die Mandeln, selten die innere Fläche der Wangen. Oft finden sich die Schleimdrüsen der Lippen geschwollen, lebhaft roth und die sie überziehende Membran in einer Art von Turgescenz. Das Zahnfleisch scheint nicht afficirt zu werden. — Das Uebel hielt nie weniger als drei, selten mehr als sieben Tage an. Rückfälle sind häufig, weil die Spinnerinnen von der Gewohnheit nicht lassen, ihre Fäden mit Speichel zu netzen. Bei 318 Kranken ergaben sich 161 Rückfälle, welche sich selbst zwölfmal wiederholen konnten. Wenn die Krankheit sich endigt, so bedeckt sich die ihres Epitheliums beraubte Zunge mit einer Art Häutchen, welches nach und nach blass wird, aber immer noch nicht das Sammetartige der gesunden Fläche zeigt. Die Gränzen der Erosion verschmelzen mit dem erhaltenen Epithelium, obgleich die Ränder noch einige Zeit etwas hervorragen, die Farbe weisslicher und die Oberfläche glatter bleibt. Am hülfreichsten erwiess sich ein Gurgelwasser mit Borax und vorzüglich mit Laudanum, welches die Krankheit in 3 bis 4 Tagen beseitigte.

Von einer enormen *Epulis* berichtet *Staub* (Preuss. Vereinsztg. 1842 Nr. 38):

Dieselbe entwickelte sich ohne bestimmte Ursache zuerst am Zahnfleisch des Oberkiefers, dann auch am Unterkiefer nach innen und aussen, füllte nach und nach die ganze Mundhöhle aus, drückte die Zunge gegen den Schlund, schickte zwei lappige Fortsätze an den Mandeln vorbei und drängte vorn die Lippen auseinander. Sie war von normaler Schleimhaut überzogen, hart und nicht schmerzhaft, sie hatte mehrere Zähne emporgehoben. *St.* exstirpirte die Geschwulst, welche frisch 25 ℥ wog, zugleich mit den Zähnen. Es erfolgte kein Recidiv, die Kiefer wurden schneidenartig scharf und zum Kauen brauchbar.

Einen Fall von *Zungenentzündung* mit Abscessbildung ohne bekannte Ursache bei einem 30jährigen Manne beobachtete *Graves* (Dublin med. and surg. Journ. Jan. 1842 p. 413). Es bildete sich in kurzer Zeit in der Mitte der angeschwollenen Zunge eine umschriebene harte und ausserordentlich schmerzhafte Geschwulst, welche, angestochen, etwa einen Fingerhut voll dicken gelben, sehr übelriechenden Eiters entleerte, worauf sofort Erleichterung und rasche Heilung folgte. — *Weroli* (Oesterr. Wochenschr. 1842 Nr. 47) wendete bei einem 18jährigen Mädchen, welches sich durch Unterdrückung der Menstruation eine Zungenentzündung zugezogen hatte, vergebens mehrere Aderlässe und selbst Blutegel unmittelbar an die Zunge an. Er musste am dritten Tage der drohenden Erstickungsgefahr wegen zwei tiefe Einschnitte nach der Länge in die Zunge machen, worauf die Besserung sogleich sich einstellte. — Zu demselben Mittel war *Köttl* (a. o. a. O.) genöthigt bei einem neuntägigen Kinde, welches ohne bestimmte Ursache eine Entzündung der Zunge bekommen hatte und durch die eintretende Geschwulst dem Ersticken nahe gebracht worden war. Ein Längeneinschnitt in die Zunge führte so rasche Besserung herbei, dass das Kind schon am zweiten Tage nachher wieder die Brust nehmen konnte. — Unter dem Namen Glossocele beschreibt *Ruhbaum* (*Casper's* Wochenschr. 1842 Nr. 28; Jahrbb. 37, S. 161) eine minder heftig und mehr *chronisch verlaufende Zungenentzündung* bei einem sechsjährigen Mädchen, welches schon seit drei Monaten schwer und undeutlich sprach und aus dem stets offenen Munde den Speichel ausfliessen liess, bis endlich die Zunge dick und breit zwischen den Lippen hervortrat. Dieselbe fühlte sich überall höckerig, kantig und varikös an und war unter einem dünnen weisslichen Schleimüberzuge mit bläulichen erhabenen Granulationen, den abnorm entwickelten Papillen, besetzt. Athmen durch die Nase und den weit geöffneten Mund. Kauen und Schlingen erschwert, aber unschmerzhaft. Abführmittel, Ausspülen des Mundes mit kaltem Wasser und verdünntem Chlorwasser, Diät und freie Luft führten Besserung herbei, nach 14 Tagen trat die Zunge in den Mund zurück; nach 10 Wochen völlige Genesung.

Fergusson (Lancet 1842 Aug. p. 655) sah bei einem Manne ein *Geschwür*, welches beinah die Hälfte *der Zunge* einnahm und welchem Krebse sehr ähnlich war. *F.* zögerte, die Exstirpation zu machen, verordnete strenge Diät und

eine Jodkur, worauf das Uebel der Besserung entschieden entgegenging.

Eine *polypöse Geschwulst* an der Basis *der Zunge*, beobachtet von *Ruhbaum* (Preuss. Vereinsztg. 1842, Nr. 46). Ein 28jähriger Mann hatte sich vor acht Monaten heftig erkältet und schmerzhaftes Ziehen im Halse nebst Schlingbeschwerden bekommen. Letztere vermehrten sich, und es erschien eine allmälig zunehmende, bei Betastung etwas blutende Geschwulst, welche aus zwei Lappen bestand, in geringer Entfernung vom Kehldeckel auf der Zungenwurzel sass und das Zäpfchen und Velum nach vorn drängte. Dabei näselnde anstrengende Sprache und beschwerliches schnarchendes Athmen. Zittmann'sches Decoct und Betupfen mit Kreosot besserten nicht, es wurde mit dem besten Erfolge erst die grössere Geschwulst, binnen fünf Tagen, dann die kleinere, binnen sechs Tagen, durch Abbindung mittels einer dünnen Klaviersaite entfernt.

Haare auf der Zunge bis zu einem Zoll Länge beobachtete *Beer* (Oesterr. Wochenschr. 1842 Nr. 33; Jahrbb. 37, S. 161) bei einem jungen Manne. Mund klebrig, Zunge immer belegt, kein Geschmack, immerwährende Uebligkeit. Ein wegen letzterer genommenes Brechmittel beseitigte die Haare, sie kamen aber wieder.

Zittern und Convulsionen der Zunge (Ders. ebendas.), gegen welche kein Mittel anschlug, hatte ein 36jähriger Onanist seit 15 Jahren. Die Zunge schlug ihm im Munde herum, oder wurde tetanisch steif und dann gewaltsam gegen die linke Seite hingerissen, so dass der Kranke kein Wort sprechen konnte. Zuweilen fing das Uebel mit einer krampfhaften Zusammenziehung in der Magengegend an, stieg plötzlich zur Zunge und dann war auch das Athmen einige Minuten lang beschwerlich.

Popper (Oesterr. Wochenschr. 1842 Nr. 48) erzählt von einer Familie, in welcher sämmtliche Kinder, sechs, mit einer abnormen *Adhärenz der Zunge* geboren wurden. Diese bestand in einer Verlängerung des Frenulum bis zur Zungenspitze und in einer dicken von der untersten Fläche des vordersten Zungentheils vertical bis auf den Boden der Mundhöhle herabsteigenden membranösen Verbindung.

In mehreren Krankheiten wurden *Entophyten* auf der Schleimhaut des Mundes, des Rachens und der Speiseröhre entdeckt. — *Gruby* theilte der Acad. des Sciences (s. Arch. gén. Juin 1842) mit, dass nach seinen wiederholten Untersuchungen die Pseudomembran beim *Soor* lediglich aus einer kryptogamischen Pflanze und aus Epithelium bestände. Er beschreibt die erstere genau, findet sie am ähnlichsten dem Sporntrichium, unterscheidet sie von den sehr verwandten Mykodermen des Grindes und ist der Meinung, dass der Soor in nichts Andrem bestehe, als in der Vegetation dieses Kryptogames auf der Schleimhaut. — *Berg* in Stockholm (s. *Müller's* Archiv 1842 Hft. 2 u. 3 S. 201) hat schon im vergangenen Jahre beobachtet, dass die Aphthen der Kinder eine ganz ähnliche Structur, wie der ansteckende Kopfgrind besitzen, nämlich aus einem ästigen Fadengewebe bestehn. — *Oesterlen* (Med. Vierteljahrschrift 1842 Hft. 3 S. 471) fand bei den Aphthen ebenfalls Schimmelbildung, beschreibt sie im Wesentlichen übereinstimmend mit *Gruby*, erklärt sie aber nur für eine accidentelle Erscheinung bei der genannten Krankheit. Bei Uebertragung der Pilzfäden auf andre thierische Theile beobachtete er keine Fortpflanzung derselben. — *Hannover* (*Müller's* Archiv 1842, Hft. 3 u. 4, S. 281) bemerkte denselben Fadenpilz nicht nur bei Diphtheritis und beim Soor der Neugebornen, sondern auch bei verschiedenen andren Krankheiten in den angegebnen Organen, und namentlich auch in der Speiseröhre bei Typhus, Phthisis, Pneumonie, Delirium tremens, Apoplexie und chronischer Gastritis. Er entscheidet sich in Hinsicht auf die pathogenetische Bedeutung des Kryptogames in den genannten Krankheiten für keine bestimmte Meinung.

Gründliche Untersuchungen zur Geschichte der *Abscesse hinter dem Pharynx* hat *Mondière* (l'Expérience Janv. 1842) geliefert. Dergleichen Abscesse können idiopathisch oder symptomatisch sein. Die letztern, z. B. diejenigen in Folge von Caries der Halswirbel, kommen hier nicht in Betracht. Nothwendig ist eine genaue Kenntniss der erstern, weil sie eine, wenn sie erkannt wird, heilbare Krankheit darstellen, im Gegentheil aber den Tod herbeiführen und erst bei der Section offenbar werden (z. B. in den Fällen von Manoury und Mott). — Von 18 Fällen betrafen 11 Erwachsene, 7 Kinder zwischen 11 Monaten und 4 Jahren. In 4 Fällen wurde die Krankheit mit Oedem der Glottis und Croup verwechselt, es erfolgte der Tod; in 3 Fällen zeitige Diagnose, Operation und glücklicher Ausgang. — Die Ursachen des Uebels sind höchst verschiedenartig. — Der Verlauf ist meistens acut. Es sind nur 3 chronische Fälle bekannt, von *Desault*, *Dupuytren* und *Wade* erzählt (bei einem 20jähr. und 40jähr. M. und einer 50jähr. Fr.), welche sämmtlich erkannt und durch den Einschnitt schnell geheilt wurden. — Der Ausgang ist gut, sobald der Abscess zeitig erkannt und geöffnet wird. Unter 13 operirten Fällen erfolgte nur einmal der Tod, wahrscheinlich war der Abscess nicht ausgiebig genug geöffnet worden und es fand Eiterresorption statt. Würde nicht operirt, so trat der Tod unvermeidlich ein, obgleich es kaum zu begreifen ist, dass sich solche Abscesse nicht von selbst zu öffnen und durch den Mund zu entleeren scheinen. In einem Falle erfolgte spontanes Platzen des Abscesses, aber der Kranke starb, indem der Eiter in die Luftröhre drang. In einem Falle tödtlicher Ausgang durch Erguss in die Pleurahöhle, nachdem sich der Eiter den Hals entlang bis in die Brusthöhle gesenkt hatte. Symptome: Zuerst mehr oder minder lebhafter Schmerz im Schlunde und am Halse, der Schlund geröthet, in zwei Fällen heftige Angina. Diese entzündlichen Vorläufer können jedoch auch fehlen, und die Krankheit kann gleich mit aller Heftigkeit beginnen. Das charakteristische und constanteste Zeichen ist die Schlingbeschwerde, welche bald mit starken Schmerzen und sogar mit der Unmöglichkeit zu schlucken verbunden ist. Sie hängt im Anfang nur vom heftigen Schmerze ab, so wie aber die Bildung des Abscesses beginnt, wird sie rein mechanischer Natur, und zugleich treten Athembeschwerden auf. Eine andre Symptomenreihe beginnt. Das Fieber ist mit unregelmässigen Frostanfällen verbunden; ein mehr oder weniger deutliches Oedem zeigt sich auf beiden oder auf einer Seite des Halses. Man erkennt hinten im Halse, an der obern und hintern Pharynxwand einen runden glatten Vorsprung, der oft bis an die Zungenwurzel reicht

und fluctuirt. Flüssigkeiten werden durch Nase und Mund zurückgeworfen, die Respiration sehr erschwert, stertorös. Einmal dabei das Gefühl eines fluctuirenden Körpers im Halse. Manchmal Erstickungsanfälle in horizontaler Lage. Zweimal Verdrängung des Larynx. Zweimal Oedem und Anschwellung der Epiglottis. Einmal verdeckte dicker zäher Schleim die Geschwulst im Halse. Nur zweimal bei acutem Verlaufe zeigte sich eine schmerzlose Geschwulst äusserlich am Halse. In einem Falle kein andres Symptom als Schlingbeschwerde und Schluchzen bis zum Tode. — Bei Kindern, wo sich die Entzündung rascher entwickelt, und bald nach ein wenig Schling- und Athembeschwerde Erstickungsanfälle eintreten, könnte man um so eher an Croup und Oedem der Glottis denken, als es schwer und fast unmöglich ist, den Hals derselben zu untersuchen. Beim Abscess hinter dem Pharynx ist zwar auch Nachlass und Steigerung der Zufälle, diese sind aber doch bleibender und intermittiren nie so vollständig wie beim Croup, — daran erkannte *Abercrombie* bei einem Kinde die wahre Natur des Uebels. Immer sollte man bei croupähnlichen Zufällen den Hals untersuchen. *Carmichael* begegnete es, die Tracheotomie in einem solchen Falle, fruchtlos, zu machen. Inspection und Fühlen mit dem Finger sind absolut nothwendig. Dieselbe Vorsicht bei Convulsionen der Kinder, welche Würmern oder der Dentition zugeschrieben werden. Zweimal sah *Fleming* die Krankheit damit beginnen. Ueber die Behandlung ist wenig zu sagen. Nach einmal festgestellter Diagnose muss man den Eiter entleeren, der sich an einem Orte befindet, wo eine Ansammlung desselben nothwendig Erstickung herbeiführt. Das Pharyngotom und schmale Bistouri öffnen nicht weit genug, in mehreren Fällen musste man die Operation 2 bis 3 Mal wiederholen und endlich doch noch einen weiten Einschnitt machen, was *Dupuytren* gleich von vorn herein zu thun räth. Kann man durch den Mund die Geschwulst nicht erreichen, so muss man, wie *Petrunti*, von aussen am Halse hereinzudringen suchen. Kann man mit dem Messer nicht beikommen, so suche man die Abscesswand mit dem Finger zu sprengen, wie *Fleming*, oder mit dem Löffelstiel, wie *Mondière* selbst that. — *M.* erzählt nun einen von ihm selbst beobachteten Fall bei einem 14jähr. Kn., wo aus dem Abscess 12 ℥ Eiter entleert wurden und in Kurzem Heilung erfolgte. Endlich früher bekannt gemachte Fälle von *Ricord*, *Petrunti* und *Ballot*.

Eine hierher gehörige Beobachtung machte *Klötzke* (Preuss. Vereinsztg. 1842 Nr. 13) bei einem 66jährigen Manne. Der Abscess öffnete sich von selbst, der Kranke spie Eiter mit Blut gemischt aus, starb aber an Erschöpfung nach 7 bis 8 Wochen. In der Tiefe des Halses, nahe an den Halswirbeln, hinter dem Kehlkopfe und Schlunde, fand sich ein grosses drüsiges Geschwür, welches noch immer vielen übelriechenden Eiter enthielt, der durch den Schlund abfloss. — Bei einem neunmonatlichen Kinde (s. *Worthington* Provinc. med. Journ. 1842 Sept. p. 494) wurde die Krankheit für Croup gehalten. Nach dem Tode fand man zwischen Pharynx und Wirbelsäule einen umschriebenen Abscess, welcher sich etwas hinter den Oesophagus hinab verlängerte und etwa 1 ℥ Eiter enthielt. Er schien dem Durchbrechen in den Pharynx nahe gewesen zu sein. — Wahrscheinlich ist hierher zum Theil auch der oben angeführte Fall von *Werner* (*Weitenweber's* Beitr. z. Med. u. Chir. 1842 H. 4 S 291) zu rechnen. — Endlich stelle ich hierher eine Beobachtung von *Graves* (Dublin med. Journ. Jan. 1842 p. 421), wo ein 18jähriges Mädchen an Abscessen starb, die sich theils vor der Luftröhre, theils zur Seite derselben, theils vor dem Oesophagus gebildet hatten. Der Kranke hatte seit drei Tagen an Schmerz am untern Theile des Halses, der sich nach aussen unter beide M. sternocleidomastoidei verbreitete, gelitten, zwischen welchen Muskeln sich unbedeutende Geschwulst, Oedem und Röthe, weiter unten entzündliche Induration zeigte Kinn gegen die Brust gezogen, heftiger Schmerz beim Aufheben desselben. Waren die lancinirenden Schmerzen den Hals entlang am heftigsten, so stellte sich ein Krampf der Gesichtsmuskeln ein, Athem beschleunigt und mühsam, Dysphagie. Haut heiss, Puls klein 112, Tod unter Convulsionen.

Bei *Angina tonsillaris*, bemerkt *Forget* (Gaz. méd. de Strasb. 1842 Nr. 15), nützen locale Blutentziehungen nur, wenn sie in bedeutendem Masse angewendet werden. Alaunpulver, mit dem Finger auf die leidenden Theile gebracht, ist das beste zertheilende Mittel. Von ausgezeichnetem Nutzen ist die Kauterisation mit Höllenstein. Die Brechmittel bewirken im Anfang der Krankheit Zertheilung, und in dem Suppurationsstadium bringen sie die Abscesse zum Aufgehn. — Bei derselben Krankheit empfiehlt *Tott* (*Oppenheim's* Zeitschr. Bd. 21 Heft 3 S. 278) zur Zertheilung Liq. ammonii carbonici zweistündlich 10—15 Tropfen in einer Tasse warmen Salbeiwassers zum Gurgeln.

Perrin (Bullet. de thérap. 1842, Mars, p. 143, Jahrb. 37 S. 9) empfiehlt den *Alaun gegen Halsentzündungen*. Bei chronischen Fällen hatte *Bennati* den Alaun empfohlen, *Delmas* selbst bei acuteren Formen, und *Velpeau* bei Entzündungen der Mundschleimhant in Folge von Quetschungen durch die Zähne, neuerdings auch *Petrequin* bei frischen Halsentzündungen. Der Vf. bestätigt die gute Wirkung dieses Mittels in letzteren und sah namentlich bei einem Manne, der schon früher eine Ang. tonsillaris mit Uebergang in Eiterung gehabt hatte, eine neue sehr heftige Entzündung durch Einblasen von Alaun in wenigen Tagen ohne Eiterung vorübergehn. Das Mittel benahm ausserdem fast augenblicklich die lästige Trockenheit im Halse. *P.* wendet gleiche Theile von Alaun und Zucker an und bläst das Pulver mittels einer Federspule 1—2 Mal täglich ein. Er empfiehlt, das Federrohr bis hart an das Zäpfchen einzubringen und dann kräftig zu blasen, weil sonst das Pulver sich im Halse nicht tief genug verbreite.

Ueber *Entzündung der Speiseröhre* spricht *Watson* (on the principles and practice of physic. Lond. med. Gaz. 1842, Febr. p. 774), besonders über die durch Gifte hervorgebrachte. Interessant sind die Fälle von Vergiftung durch Potasche und Seifensiederlauge. Die gewöhnliche Folge von der Einwirkung ätzender Gifte sind organische *Stricturen*, welche sich manchmal freilich erst nach Jahren zu erkennen geben, dann aber nach und nach den Hungertod herbeiführen. Ein Fall spasmodischer Strictur wird erzählt, wo Geschwüre im Larynx die-

selbe erregten. — Die Entzündung des Oesophagus ist eine noch wenig gekannte Krankheit, welche wahrscheinlich oft organische Stricturen bedingt.

Ein Beispiel ist vielleicht der Fall von *Medicus* (Bair. Corresp.-Blatt 1842 Nr. 31), wo ein elfjähriges Mädchen nach langwieriger Krankheit, in der sie bei unbedeutenden Schmerzen in der Magengegend mit fortwährendem Erbrechen alles Genossenen geplagt war, eine förmliche *Dysphagie* nebst monatelang dauernder Stuhlverstopfung bekam. Alles was sie nahm, wurde wieder zurückgestossen, und das Hinderniss beim Schlingen schien, wie immer, dem obern Ende des Brustbeins gegenüber zu liegen. Die Kranke konnte nicht gehörig sondirt, noch weniger hinreichend beobachtet werden. Nichts half, bis endlich Monate lang fortgesetzte tägliche Einreibungen von Mercurialsalbe in den Unterleib und von Jodsalbe am Halse das Uebel beseitigten. — *Gendron* (Arch. gén. 1842 Août p. 448) erzählt den Fall eines 33jährigen Mannes, der ohne bekannte Ursache eine im Laufe von 18 Monaten zunehmende, die höchste Gefahr drohende Dysphagie bekam, welche *G.* durch die Katheterisation und Kauterisirung des Oesophagus heilte. Er bediente sich hierzu einer Fischbeinsonde, an deren Ende ein mit Butter und Alaunpulver bestrichener Schwamm befestigt war. Die wiederholte Einführung derselben half aber nur vorübergehend. Nun brachte *G.* am Ende der Sonde eine Olive von Gummi an, welche mit einem Stück Höllenstein mittels Siegellack armirt war und kauterisirte in längeren Zwischenräumen mehrere Male die Strictur; längere Zeit wurde dann noch die Sonde mit dem Schwämmchen täglich eingeführt und endlich war der Kranke geheilt.

Ueber *Dysphagia lusoria*, von anomalem Verlaufe der rechten Schlüsselbein-Arterie, giebt *Braun* (Bair. Corresp.-Bl. 1842 Nr. 40) die bekannten Ansichten und früher publicirten Fälle.

Die *Gastritis* behandelt *Padioleau* in einer von der medicinischen Gesellschaft zu Tours gekrönten Preisschrift (Traité de la gastrite et du régime alimentaire dans les maladies aigues et chronique des organes de la digestion, suivi d'un mémoire etc. Paris et Nantes 1842. 8. VIII, 340 pp.). Diese Schrift kann indessen nur da Interesse erregen, wo etwa noch das Gespenst von *Broussais's* Gastrite unklare Köpfe gefangen hält, da sie hauptsächlich dahin gerichtet ist, die Verirrungen der sogenannten physiologischen Schule auf ihren eigenen Wegen zu verfolgen und zurechtzuweisen. Der Vf. zeigt, dass die Symptome, welche *Broussais* für der Gastritis eigenthümlich hielt, vorhanden sein können ohne Gastritis, und umgekehrt. Noch immer ist jedoch bei *P.* die Gastritis nicht zum richtigen Begriff geworden, sondern ein Wort, welches er in einem etwas vagen Sinne hin und herwendet, bald mit affection gastrique gleichbedeutend nimmt, bald auf eine unklare Weise verschiedenen Krankheitsprocessen unterordnet, gerade wie Andere die Worte Fieber oder Krampf. Indessen ist es schon ein grosser Fortschritt, wenn *P.* zu dem Resultate gelangt, dass die Gastritis von verschiedenen Krankheitsprocessen abhängig sein könne.

Einen Fall von *Magenentzündung* erzählt *Trusen* (*Hufel.* Journ. 1842 Apr. S. 103) von einer 30jährigen Frau, welche öfter an Magenkrampf litt, nach einer Erkältung an demselben Uebel zu leiden glaubte und wegen gleichzeitiger Verstopfung Glaubersalz einnahm. Es erfolgte keine Oeffnung, sondern heftiges Fieber mit kleinem fadenförmigen Pulse, brennendem Schmerz in den Präcordien, äusserster Empfindlichkeit beim Druck daselbst, häufigem Erbrechen, schmerzhaftem Aufstossen und eingezogenem Unterleibe. Aderlass, Blutegel, warme Bäder, Umschläge, Opium, Calomel blieben ohne Erfolg. Ein von der Kranken genommenes Reizmittel bewirkte Verschlimmerung, Kälte der Extremitäten und Pulslosigkeit. Jetzt wurden zwei Klystiere, jedes mit einer Vierteldrachme Moschus, gegeben, welche bei der Kranken blieben. Ueber Nacht trat Schweiss ein, es brach eine Urticaria aus, und es begann die Reconvalescenz.

Zu erwähnen ist hier eine Abhandlung von *Escherich* (Bayr. Corresp.-Bl. 1842 Nr. 18) über einige Bedingungen zur guten *Ernährung*, obgleich dieselbe eigentlich mehr in das Gebiet der Physiologie und Diätetik schlägt. Die bekannten Lehren von *Liebig* über das Verhältniss des Athmens zur Aufnahme von Nahrungsmitteln werden von *E.* benutzt, um die Nützlichkeit und Nothwendigkeit gewisser Nährstoffe unter gewissen Verhältnissen zu erweisen. So das Bier für die Bewohner der trockenen Hochebene von München, der Käse für die Alpenbewohner. Oelige, fettige Stoffe dienen überhaupt Menschen, welche viel in freier Luft sich bewegen, oder welche an fettarmer Galle und zu saurem Magensafte leiden, daher vielleicht der Nutzen des Leberthranes bei Scrophulösen. Der Zucker ist bei Kindern und alten Leuten ein wichtiges „Respirationsmittel". Amylum und Kleber, im Brod, nährt zugleich und dient zur Verwendung des eingeathmeten Sauerstoffes (Respirationsmittel), Amylum allein, wie die Kartoffeln, können nicht zur Ernährung ausreichen. Vorzugsweise vegetabilische Kost ist Leuten, welche sich viel bewegen — mehr Sauerstoff einathmen, vorzugsweise animalische Kost Leuten, welche eine mehr sitzende Lebensweise führen, zu empfehlen.

Budd hat (in mehreren Heften der Lond. med. Gaz. 1842) den *Einfluss der mangelhaften Ernährung auf einige Krankheiten* nachgewiesen. So auf eine gewisse Alteration der Hornhaut, auf Erweichung und unvollkommene Entwickelung der Knochen; am ausführlichsten und scharfsinnigsten aber auf die Entstehung des Scorbuts. Er beweist, dass diese Krankheit nicht vom Einfluss einer niedern Temperatur oder vom Genusse des Salzfleisches herrührt, er zeigt aus der vielfältigen maritimen Erfahrung der englischen Flotten, dass weder Bewegung, noch gute Bekleidung, noch grössere Reinlichkeit und bessere Ventilation, oder der Genuss von frischem Fleische die Fortschritte des Scorbuts aufhalten konnten, so lange die hauptsächlichste Mangelhaftigkeit in der Ernährung nicht beseitigt war — die Entbehrung des Genusses von frischen Pflanzensäften. Diese sind im Winter am schwersten zu haben, daher brach der Scorbut, welcher unter solchen Umständen 3—4 Monate des Mangels bedarf, bevor er sich entwickelt, in Gefangen- und Arbeitshäusern, in belagerten Städten u. s. w., immer erst in der Mitte oder gegen Ende des Winters aus, auf Flotten desgleichen erst nach mehrmonatlichem Aufenthalte auf hoher See. Das in der englischen Marine mit dem entschiedensten Erfolge zur Verhütung und Heilung des Scorbutes erprobte Mittel ist der Saft von Limonien. Seit dessen mehr

oder weniger allgemeinen Anwendung auf Schiffen ist der sogenannte Seescorbut fast ganz verschwunden.

Padioleau, im zweiten Theile der oben angeführten Schrift (de régime alimentaire dans les maladies aigues et chroniques des organes de la digestion), lässt sich erst mit Ausführlichkeit und Gelehrsamkeit über die Nahrungsmittel im Allgemeinen aus und giebt dann wegen der Wahl derselben in allen Umständen die Regeln: dass man bei derselben zuerst sorgfältig den Grad der Verdauungskraft der einzelnen Individuen kennen lerne, dass man zweitens den natürlichen Instinct der Kranken und drittens ihre Gewöhnung an die Art und Weise ihrer Nahrung berücksichtige, dass man viertens das Klima und die Jahreszeit und fünftens Alter und Geschlecht gehörig beachte. — Bei heftigen entzündlichen Krankheiten des Magens ist oft gänzliche Enthaltung von Essen und Trinken nothwendig, zuweilen wird nur Wasser vertragen, meistens jedoch schleimige und säuerliche Getränke sowie Selterwasser, kalt im Sommer, lau im Winter; feste Nahrung ist gänzlich zu meiden. Es lässt sich schwer im Allgemeinen vorausbestimmen, wenn man in den genannten Krankheiten den Uebergang zu reichlicherer Nahrung machen lassen soll. Immer gehe man der Quantität und Qualität nach vorsichtig gradweise vorwärts und gebe nur kleine Mengen in verschiedenen Zwischenräumen. Man hüte sich aber bei der zurückbleibenden Schwäche des Magens, eine scheinbare nicht mit wirklicher zu verwechseln. Was die Diät in den chronischen Krankheiten des Magens betrifft, so ist sie bei den verschiedenen Arten desselben verschieden. In der chronischen Gastritis wird es im Allgemeinen nothwendig sein. Anfangs eine ähnliche Abstinenz zu verordnen, wie bei der acuten, nur hat man sich hier wie bei allen chronischen Krankheiten zu erinnern, dass man dieselbe nicht zu lange fortsetzen darf. Das vorzüglichste Nahrungsmittel, welches oft als alleiniges genügt, ist hier die Milch, wird sie rein nicht vertragen, so gebe man sie vermischt mit Gerstenschleim, Salep, Lichen, leichter Fleischbrühe u. s. w. Ausserdem empfehlen sich die Amylacea, wie Sago, Arrowroot u. dergl., welche man ihres faden Geschmackes wegen mit aromatischen Stoffen versetzen kann. Diese nämliche Enthaltsamkeit und Diät ist bei Magengeschwüren und scirrhösen Indurationen von der besten Wirkung; obgleich in gewissen Fällen eine Methode (von *Desplantes* in Nantes), wo gleichzeitig tonische Alimentation und wiederholte kleine Aderlässe angegewandt wurden, grosse Erfolge herbeiführte. Vorzüglich blonden, schwächlichen, torpiden Subjecten sagt eine mehr tonische Diät sehr zu. Kleine Gaben rothen Weines, eisenhaltige Mineralwässer sind hier an ihrem Platze. — Sobald indessen der Kranke eine solidere Nahrung wirklich vertragen kann, so gehe man allmälig zu derselben über und gestatte den Genuss von Eiern, zarten Gemüsen, leichtem Fleische, welche man gradweise auf einander folgen lässt. — Was die gastrischen Neurosen betrifft, bemerkt *P.*, so muss man sie in solche eintheilen, die von Erethismus, und in solche, die von Atonie abhängen und sie demnach verschieden behandeln. Daher erklärt sich die gleich vortheilhafte Wirkung entgegengesetzter Methoden. Aus diesem Grunde ist es kaum möglich bei der Dyspepsie, der Kardialgie u. s. w. allgemein gültige diätetische Regeln aufzustellen, man muss sich vielmehr bei denselben an eine genaue Beachtung der ursächlichen Verhältnisse, der Constitution und individueller Eigenthümlichkeiten halten. Der Instinct des Kranken, seine Gewohnheiten, wiederholte Erfahrung de juvantibus und nocentibus, manchmal Abwechselung, manchmal strenge Einförmigkeit der Diät, — kurz eine weise Empirie, verbunden mit der Befolgung der allgemeinsten rationellen Grundsätze, muss den Arzt bei diesen Krankheiten leiten.

Einen sehr praktischen Aufsatz über die *Diät bei Gastrodynie* hat *Lagasquie* (Revue méd. 1842 Mai) geliefert. Er legt mit Recht einen sehr grossen Werth auf das Kauen als Beförderungsmittel der Verdauung. Viele Menschen, sagt er, kauen nicht hinlänglich, entweder weil sie zerstreut oder eilig sind, oder weil sie vorzugsweise weiche Speisen geniessen, oder weil sie, sehr hungrig, schnell schlingen, oder weil sie Lieblingsspeisen hastig geniessen. Dieser Nachlässigkeit folgt sehr häufig langsame und beschwerliche Magenverdauung und verdoppelte Beschwerden bei Dyspeptischen. Zur Beseitigung dieser letzteren genügt es in vielen Fällen, auf eine sorgfältigere Mastication zu dringen. Die Wahl der Speisen bei Dyspepsie zu treffen ist meistens sehr schwierig, weil die genannte Krankheit dem Grade und der Ursache nach sehr verschieden ist; weil manchmal gar nichts vertragen werden kann; weil in dieser Krankheit der einzelne Kranke häufig gerade nur eine gewisse Speise vertragen kann, welche sich nicht errathen lässt; weil man, bei den bizarren Appetiten mancher Dyspeptischen, sich nicht immer auf den Instinct der Kranken verlassen darf. Zuweilen ist die Abneigung oder die Furcht vor dem Essen so stark, dass man den Appetit der Kranken durch das Vorschlagen zu wählender Speisen und die Unterhaltung darüber erst wecken muss. Oft ist es nöthig, die gewohnte Mahlzeit auf drei verschiedene Zeiten zu vertheilen. Fast immer sind fette und mehlige Speisen, ungekochte Gemüse und Früchte, sowie gezuckerte Dinge schädlich, frisches Brod ist ganz zu meiden. Animalische Kost wird am ersten vertragen. Zum Getränk eignet sich bei heftigem Grade von Dyspepsie Selterwasser tropfenweise mit Bordeauxwein vermischt.

Watson (in Lectures etc Lond. med. Gaz. 1842 April p. 33) spricht sich ausführlich über *Dyspepsie* aus. Er entwickelt sehr gut die verschiedenne Möglichkeiten der Verdauungsstörungen aus den einzelnen physiologischen Acten: Kauen, Auflösung der Speisen im Magen, Absonderung des

Magensaftes, Uebergang aus dem Magen in das Duodenum u. s. w. Den Secretionsstörungen der Galle wird nur ein sehr untergeordneter Werth als Ursache der Dyspepsie beigelegt, überhaupt dem Missbrauche des englischen biliary derangement kräftig gesteuert. Hierauf geht *W.* die einzelnen Symptome ihrer physiologischen Bedeutung und ihrem Werthe nach durch: Anorexie, Ekel, Erbrechen (dass beim Brechen Galle häufig mit ausgestossen wird, betrachtet *W.* nicht als ein Zeichen von Störung der Lebersecretion und deutet dabei auf die Seekrankheit hin, bei welcher ebenfalls galliges Erbrechen stattfindet. Das Hauptmittel gegen dyspeptisches Erbrechen ist das von *W. Hunter*: die Menge der Speise auf die Quantität zu reduciren, welche der Magen verträgt und ihre Qualität so mild und nahrhaft als möglich einzurichten), Aufgetriebensein, Aufstossen, Schmerz (Kardialgie, Gastrodynie, Krampf, Pyrosis), Verstopfung (meistentheils vorhanden, zuweilen aber auch Durchfall, dieser stets bedingt durch Säure in den ersten Wegen), sympathische Symptome (Kopfschmerz, Herzklopfen, Asthma, dieses oft nur Folge von Flatulenz, Hypochondrie). Dyspepsie ist oft selbst nur sympathisches Symptom von Phthise, Leucorrhoe, Amenorrhoe und Chlorose. Was die Diät betrifft, so wird die Quantität, die Qualität und die Zeit der Aufnahme von Speisen und Getränk berücksichtigt, zugleich auch eine psychische Diät, welche in Abwechselung der Luft, des Aufenthaltes, der Gewohnheiten, der Gesellschaft u. s. w. besteht.

Arcangelo (Diss. sulla terapia della gastralgia. Milano 1842) erzählt fünf interessante Beobachtungen von *Gastralgie.* In den ersten beiden Fällen, einer 40jährigen und einer 38jährigen Frau, wurden die sehr heftigen Beschwerden durch Blasenpflaster auf die Magengegend geheilt, nachdem andere Mittel fruchtlos geblieben waren. — Ein 25jähriger Mann litt an Magenschmerzen und Erbrechen, welche verschwanden, als eine Prurigo crustosa auf der rechten Wange entstand; sie kehrten aber wieder, nachdem diese geheilt war. Es wurden Schwefelbäder, Blutegel und Milchdiät angewendet. Während dieser Behandlung entleerten sich 3 Monate lang täglich 8—16 Mal weissliche wohl 2 ℥ schwere Krusten, ähnlich denen bei jenem Gesichtsausschlage. Dabei verschwanden die Magenbeschwerden. *A.* nennt die Krankheit dieses Mannes Gastralgia calculosa. Eine 32jährige Frau litt an Gastrodynie, welche sich während jeder Schwangerschaft auf das Heftigste steigerte. Sie abortirte mehrere Male zwischen dem 6—8. Monate. Als sie wieder geboren hatte, rieth man ihr, das Kind selbst zu säugen. Hierbei verschwanden die Magenschmerzen für immer. — Ein 18jähriges Mädchen bekam regelmässig jeden Sonntag Magenschmerzen. Man vermuthete, dass das Fasten am Freitag und Sonnabend schuld sei, verbot dieses, und das Uebel war gehoben.

Rosenthal (Mecklenburg. Convers.-Bl. 1842 Nr. 11) erklärt, dass die *Gastrodynie* seit der Cholera häufiger geworden sei. Sie bestehe in einer Hyperästhesie des Sonnengeflechtes, welche sich dem Vagus mittheile und so die Symptome von Asthma und Globus hervorrufe. Sie komme auch bei Kindern vor, bei denen sich dann zuweilen Aphthen und ein typhöser Zustand entwickele. Deshalb möge hier wohl zugleich Reizung der Gastrointestinalschleimhaut und Leiden der Gekrösdrüsen vorhanden sein. Er empfiehlt Blutegel in die Magengend, kleine Gaben von Chinin, Blausäure, Strychnin, Vesicatorien, aromatische Einreibungen; auch sei Wein, besonders Madeira, mit Vorsicht zu reichen.

Sandras über *Gastralgie* (Bullet. de thérap. Août 1842). Der Vf. hat vorzüglich diejenige Form derselben vor Augen, bei welcher die Kranken 10 bis 30 Minuten nach dem Genusse von Speisen unausbleiblich von einem heftigen Schmerz im Epigastrium befallen werden. Zugleich ist Oppression und eine Art Lähmung der moralischen und körperlichen Kraft zugegen. Zuweilen kommt es zum Erbrechen, fast immer aber zum Aufwürgen eines zähen und sauren Schleimes. Nach einiger Zeit lassen die Symptome nach, kehren aber unfehlbar nach der nächsten Mahlzeit wieder. *S.* hält dieses Uebel für eine Neuralgie, welche nicht vom ersten Stadium des Magenscirrhus zu unterscheiden ist, was jedoch in Hinsicht auf die Therapie glücklicher Weise keinen Nachtheil hat. Diese bewirkt *S.* durch das Morphium, von dem er eine Solution von 10 Centigrammen in 45 Grammen Zuckerwasser empfiehlt. So wie sich nach dem Essen die ersten Spuren des Anfalles zeigen, lässt er von dieser Solution einen Kaffeelöffel voll einnehmen, und diese Gabe nach Umständen ein oder mehrere Male wiederholen. Unter Beihülfe einer passenden Diät, bei welcher vorzüglich alle Säure machenden Speisen zu vermeiden sind, leistete ihm dieses Mittel ausgezeichnete Dienste.

Ziegler empfiehlt *Pepsin gegen Verdauungsschwäche* (Bericht üb. d. Vers. d. Naturf. u. Aerzte zu Braunschweig 1842 S. 129).

Gegen *Magenkrampf* werden (*Lancet* 1842 Apr. p. 87) Brechmittel von Zincum sulphuricum, ferner (Ebend. Marsh. p. 813) trockene Schröpfköpfe angepriesen.

Philipp (a Treatise on protracted *Indigestion* and its consequences etc. etc. London 1842 8. XXXII. 367 pp.) hat ein Buch geliefert, welches nicht nur an das ärztliche Publicum, sondern auch an gebildete Laien gerichtet ist, und in welchem neben andern Gegenständen auch zuletzt über *Indigestion* gehandelt wird. Den grössten Theil des Buches nimmt eine auf ermüdend breite Weise geschriebene Auseinandersetzung der physiologischen und pathologischen Grundansichten *Philipp's* ein, welche hier füglich übergangen werden kann, da die ausgesprochenen Ideen theils schon in früheren Druckschriften publicirt, theils aber ziemlich verworren und abgelebt sind. Nachdem der Vf. sein hypothetisches Gebäude mit grosser Weitschweifigkeit aufgerichtet hat, geht er zur Indigestion und ihren Folgen über, um an diesen Zuständen beispielsweise die praktische Wichtigkeit seiner Theorie darzuthun. Indigestion, sagt er, ist eine der häufigsten Krankheiten; wenn sie falsch behandelt wird und sich in die Länge zieht, führt sie die bedeutendsten Folgen herbei und wird so ungemein häufig die Veranlassung zu frühzeitigen Todesfällen. Indigestion

kann ursprünglich entweder ein Leiden des Magens oder eine Krankheit der Leber und des Duodenum sein. Der letztere Fall ist der häufigste. Die Leber ist angeschwollen in Folge von Ausdehnung der Gallengänge bis in deren feinste Endigungen durch stagnirende Galle. Alsdann steigt der untere Leberrand herab und ragt unter den falschen Rippen, bei aufrechter Stellung fühlbar, hervor. Die Leber drückt auf die umgebenden Theile, bewirkt Kurzathmigkeit und Aufgetriebensein des rechten Hypochondrium u. s. w. Zugleich dehnt sich das Duodenum aus, verstärkt die Wirkungen der Leberanschwellung und verändert in Folge der Volumensvermehrung seine Lage. Diese Störung kann lange Zeit, oft mehrere Jahre ohne weitere Folgen als Digestionsbeschwerden bestehen. Nach einiger Zeit aber, eher bei Personen mit schwachen Nerven, reagirt dieses Leiden auf Gehirn und Rückenmark und schwächt die Energie derselben und bewirkt oft in diesen Organen krankhafte Läsionen, namentlich will *Ph.* Hirnerweichung in mehreren Fällen beobachtet haben. Ist nun die functionelle Energie der Centralorgane des Nervensystems gestört, was sich zuerst durch die verschiedenartigen Symptome nervöser Aufregung ergeben soll, so wird in Kurzem auch die Kraft der Innervation nach verschiedenen Theilen hin vermindert sein und in diesen Theilen werden dann sehr leicht functionelle und organische Störungen zu Stande kommen. Vorzugsweise geschieht diess in Organen, welche eine besondere, besonders erbliche, Disposition zu Krankheiten besitzen. Nach der Meinung von *Ph.* kommt eine solche Disposition, in Folge von permanenter Indigestion zu erkranken, in keinem Organe häufiger vor als in den Lungen. Es ist die tuberculöse Schwindsucht, welche in denselben auf die angegebene Weise zur Ausbildung kommt. Die erbliche Phthise soll in den allermeisten Fällen von der erblichen Disposition zu dem besprochenen Leiden der Leber und des Duodenums herrühren. Bei der so grossen Anzahl von Individuen, welche alljährlich der erblichen Phthise zum Opfer fallen, ist es nun von der allerhöchsten Wichtigkeit für den Arzt, den wahren Hergang der Entstehungsweise dieser Krankheit zu kennen. Indem man die erste Stufe zu dem tödtlichen Leiden erkennt und dieselbe nach des Vf. Vorschrift behandelt, hindert man den Ausbruch der unheilbaren Krankheit und vermindert in bedeutendem Verhältnisse die Sterblichkeit. Familien, welche in ihren meisten Gliedern der Schwindsucht verfallen gewesen wären, werden dadurch erhalten, ja die tödtliche Anlage wird in ihnen zum Erlöschen gebracht (wie glücklich ist dieser *Philipp!*). Indem sich Ref. aller Bemerkungen über diese Phantasiegebilde, die nicht ohne manches Wahre sind, enthält, begnügt er sich, noch kürzlich die Behandlungsweise der beschriebenen Art der Indigestion und ihrer Folgen nach *Ph.* zu skizziren. Das Hauptmittel ist das Quecksilber. Dasselbe wirkt jedoch, auf die gewöhnliche Weise verabreicht, nur palliativ, da es dabei nur in Zwischenräumen von drei und vier Tagen gegeben werden kann, während welcher Zeit der krankhafte Zustand wieder auf seinen vorigen Grad zurückkehrt. Nachdem *Ph.* vergebens nach einem Ersatzmittel gesucht hatte, fand er endlich, dass es am zweckmässigsten sei, den Mercur in kleinen Dosen aller acht Stunden zu geben, und zwar als Calomel ($^1/_{20}$ Gr.) oder in der Form der blauen Pillen ($^1/_2$ Gran). Dazwischen empfiehlt er, die gewöhnliche grössere Dosis desselben Mittels, erst in den angegebenen 4tägigen und bei eintretender Besserung in immer längeren Zwischenräumen nehmen zu lassen (*Ph.* ist der sonderbaren Meinung, dass der Mercur in der obigen kleinen Gabe auf den Magen als ein mildes Stimulans und Tonicum wirke). Sobald sich irgend Empfindlichkeit der Zähne zeigt, wird sogleich das Mittel ausgesetzt. Ausserdem müssen Schröpfköpfe in der Gegend des Pylorus, und wenn diese nicht ausreichen, ein Haarseil ebendaselbst applicirt werden. Im Falle dass sich bereits die oben bezeichneten Folgen der Indigestion durch Vermittlung des Gehirns und Rückenmarks in anderen Organen ausgebildet haben, ist es nöthig, neben der gegen das Grundübel gerichteten Medication, die im speciellen Falle geeigneten Mittel anzuwenden.

Einen ausgezeichneten Fall von *Pica* bei einer 45jährigen Hysterischen, welche wegen „Obstructionen in der Leber und Milz" und wegen einer Akne im Gesicht das Karlsbad gebrauchte, erzählt *de Carro* (*Weitenweber's* Beitr. z. Med. u. Chir. 1842 Hft. 4 S. 12). Diese Frau genoss seit zehn Jahren, nach *de C.'s* Schätzung, täglich 14 ℥ Kreide, ohne davon sichtliche Beschwerden zu erfahren.

David (Gaz. méd. de Paris 1842 Nr. 31) theilt einen Fall von *Idiosynkrasie des Magens* mit.

Ein 21jähr. Soldat hatte einen Widerwillen gegen Brod und erbrach sich nach dem Genusse desselben jedesmal, selbst wenn man es ihm unvermerkt beibrachte. Er genoss nichts als Fleisch, Kartoffeln und Fleischbrühe.

Das Vorkommen eines eigenthümlichen *vegetabilischen Organismus in periodisch ausgebrochner Flüssigkeit* entdeckte *Goodsir* (Edinb. med. and surg. Journ. April 1842).

Ein 19jähriger Mann erwachte seit etwa vier Monaten fast jeden Morgen mit einem Gefühle von Ausdehnung des Magens, welchem bald, ohne besondre Anstrengung wie beim Erbrechen, die Ausstossung von fast einem Waschbecken voll Flüssigkeit folgte; nachher befand er sich ganz wohl bis zum Abend, wo von ihm und Anderen im Magen Töne wie beim Aufkochen einer Flüssigkeit gehört wurden. Im Uebrigen war sein Befinden vollkommen gut, nur war er seit seinem Magenübel mager geworden. Die ausgestossene Flüssigkeit roch wie gährende Bierwürze und schwach sauer, sie war ziemlich durchsichtig, von hellbräunlicher Farbe, hatte einen zähen Bodensatz und an der Oberfläche eine Decke von Schaum wie ein Glas Bier. Die mikroskopische Untersuchung zeigte: Stärkezellen von genossenem Waizenbrod und von Kartoffeln; Fragmente von Muskelfasern, Zellgewebe und Fett; Kügelchen oder körnige Aggregate von 0,005—0,010''' Durchmesser, von öliger Beschaffenheit, wahrscheinlich Chymusformen; Kleienfragmente vom Perispermium des Waizens; endlich in vorherrschender Menge in jedem Tropfen jene eigenthümlichen vegetabilischen Organismen. Dieselben hatten die Form von quadratischen oder etwas rhombischen Tafeln, deren Dicke etwa den achten Theil ihrer übrigen Dimensionen betrug; sie waren durchsichtig und blassgelblich; ihre Ränder etwas sinuös und die Winkel abgerundet. Die grösseren Oberflächen waren in vier kleinere Vierecke getheilt, durch zwei

sich rechtwinklich schneidende durchsichtige Streifen; jedes dieser secundären Vierecke war wiederum in vier tertiäre getheilt. Diese 64 das ganze Individuum darstellenden Zellen enthielten in vollkommenen Exemplaren keine deutlichen Nuclei, während in anderen auf eine endogene Reproduction hindeutende Theile gefunden wurden. Die Länge und Breite des ausgebildeten Organismus beträgt $\frac{1}{800}$—$\frac{1}{1000}$''. *G.* nennt denselben Sarcina ventriculi und hält ihn für pflanzlicher Natur. Die Sarcina ist fissipar, sie vermehrt sich durch Theilung in vier; Jod färbt dieselbe dunkelbraun oder gelb, durch Alkohol und Salpetersäure schrumpft sie zusammen. Da sie auch in kochender Salpetersäure nur verschrumpft, so glaubte *G.* kieselerdige Panzer vor sich zu haben; allein in der Asche der abgedampften Flüssigkeit liessen sich die beschriebenen Formen nicht mehr erkennen. Sorgfältige Nachforschungen erwiesen, dass diese Organismen weder mit dem Trinkwasser noch mit den Nahrungsmitteln in den Magen gelangt sein konnten. Die chemische Analyse der ausgebrochenen Flüssigkeit wurde von *Wilson* angestellt, vorzüglich in Hinsicht auf die vorhandene freie Säure. Diese bestand aus sehr wenig Salzsäure und Milchsäure und aus einer ungewöhnlichen Menge freier Essigsäure, so dass in zwei Quart Flüssigkeit wenigstens 18 Gr. concentrirter Essigsäure enthalten sein mussten. — *G* vermuthete, dass die von ihm entdeckte Pflanze die Veranlassung von einer im Magen vor sich gehenden sauren Gährung sei, und liess, um diese zu verhindern, täglich vier Tropfen Kreosot nehmen, wodurch das Uebel wesentlich gebessert wurde. Namentlich hörte das Gefühl von Kochen und Blasenwerfen gewöhnlich nach dem Einnehmen auf.

Vom *perforirenden Magengeschwür* finden sich ziemlich zahlreiche Fälle. *Mohr (Casper's* Wochenschrift 1842 Nr. 16. 18):

Ein 60jähriger Mann, welcher öfters an dyspeptischen Erscheinungen gelitten, wird plötzlich von Zufällen der Peritonitis ergriffen. Dieselbe zieht sich 14 Tage lang hin und scheint anfangs nur partiell zu sein. Endlich bildet sich links von der weissen Linie unter dem geraden Bauchmuskel eine undeutlich begränzte Geschwulst, welche nach einigen Tagen deutliche Fluctuation zeigt und zwei Zoll über dem Schambeine durch einen Einschnitt geöffnet wird, worauf der Leib zusammenfällt. Der Kranke stirbt unter zunehmendem Collapsus. Man findet bei der Section einen Querfinger unter der Mitte der kleinen Curvatur, auf der vordern Magenwand ein Sechskreuzerstück grosses, ovales Geschwür, welches nach der Aussenfläche zu mit einer kreisrunden, erbsengrossen Oeffnung perforirt hat und mit einer durch die Verwachsung der betreffenden Theile (linker Leberlappen, Milz, Zwerchfell, vordere Magenwand, Netz, Bauchdecken) gebildeten, durch eine dicke Pseudomembran rings ausgekleideten Höhle communicirt. Dieselbe nimmt beinahe die ganze linke Hälfte der Bauchhöhle ein und ist durch jenen Einschnitt eröffnet worden. Exsudat und Verklebung auf der Peritonealfläche sämmtlicher Baucheingeweide. — Ein 29jähriges Mädchen kommt unter den Erscheinungen von Peritonitis in das Juliusspital, so viel man erfahren kann, hat sie schon seit zwei Jahren an vielfachen Magenbeschwerden gelitten. Die Peritonitis macht ihren gewöhnlichen Verlauf, und die Kranke stirbt. Auf der kleinen Curvatur nahe an der Cardia eine Zwanzigkreuzerstück grosse Perforation in Folge eines Geschwürs, welches mit einer zweiten Perforation in der hintern Magenwand zusammenhing, und welche beide von einem einfachen Geschwüre herrührten. Allgemeine Peritonitis. Das Zwerchfell linkerseits weit hinaufgedrängt. — Ein 46jähriger M. litt von Jugend auf an Dyspepsie, Soodbrennen, häufigem Erbrechen; zuweilen von schwarzen, blutigen Massen. Die Zufälle haben in der letzten Zeit wiederholt sehr an Intensität zugenommen. Plötzlich treten heftige peritonitische Schmerzen ein, und binnen 14 Stunden erfolgt der Tod. Man fand in der Bauchhöhle Erguss von Mageninhalt und beginnende Peritonitis. Der Magen war gegen den Pylorus hin wie eingeschnürt, und auf seiner vordern Fläche nahe an der Milz durch ein Zwölfkreuzerstück grosses Geschwür perforirt. Ein zweites Geschwür fand sich nahe am Pylorus auf der hintern Magenwand, dasselbe hatte ebenfalls sämmtliche Magenhäute durchbohrt, die Perforation war aber durch das Pankreas und durch eine Verwachsung mit dem Duodenum verdeckt. Das Duodenum selbst zeigte sich daselbst durchbohrt, so dass es durch das Geschwür direct mit dem Magen communicirte. — *Gintrac* (Journ. de méd. de Bordeaux 1842 Juillet, p. 35) beschreibt einen Fall, wo bei einem 57jährigen Mann, der seit 20 Monaten an Verdauungsbeschwerden, Aufstossen und Brechen gelitten hatte und endlich unter zunehmender Schwäche und Abmagerung gestorben war, eine Communication des Magens mit dem Kolon in Folge eines Magengeschwürs zu Stande gekommen war. Die Oeffnung im Magen befand sich in der Mitte der grossen Curvatur und hing durch ein festes narbiges Gewebe mit dem perforirten Kolon zusammen. Längs der kleinen Curvatur fanden sich mehrere Fibroide in der Magenschleimhaut. — *Kowacz (Weitenweber's* Beiträge zur Medic. u. Chir. 1842 Hft. 1 S. 83): Eine 36jährige Frau leidet seit 12 Jahren an Verdauungsbeschwerden, seit 6 Jahren an heftiger, periodischer Kardialgie. In der letzten Zeit Speichelfluss. Plötzlich treten die Zeichen von Peritonitis auf, und binnen 24 Stunden erfolgte der Tod. Es fand sich ein hühnereigrosses Geschwür an der hintern Magenwand, welches daselbst bis in das Pankreas gedrungen war, und welches in der Mitte der kleinen Curvatur eine Perforation wie ein Silbergroschen gross in die Peritonealhöhle bewirkt hatte. — *Blum (Oppenh.* Zeitschr. Bd. XX, Hft. 4, S. 518): Ein 49jähriger Hüttenmann war seit mehreren Jahren an Magenbeschwerden behandelt worden, welche man mit den verschiedenen Namen Krämpfe, Hämorrhoidalcongestionen, Hüttenkatze, Melaena mit Abdominalstockungen belegt hatte. Der Kranke bekam plötzlich bei einer leichten Arbeit die Zufälle einer intensiven Peritonitis und starb nach 30 Stunden. Die Bauchhöhle enthielt eine Menge Mageninhalt, das Bauchfell war entzündet, und die vordere Fläche des Magens hart, unter der kleinen Curvatur durch ein sechsergrosses, schwarzrandiges einfaches Loch perforirt. — *Weber* (Heidelb. Annalen Bd. VIII, Hft. 4, S. 600): Eine 38jähr. Fr., welche längere Zeit an Magenkrampf und Erbrechen gelitten hatte, starb nach mehrtägiger heftiger Steigerung des Leidens, bei vorhergegangener gemüthlicher und körperlicher Aufregung und bevorstehenden Katamenien, an Peritonitis. Der Magen war nahe beim Pförtner im untern Theile der grossen Curvatur durch ein groschengrosses scharfausgeschnittenes Loch perforirt. — *Wiggershausen* (Heidelberg. Annalen Bd. VII, Hft. 3): Ein 28jähr. M. hatte seit drei Wochen über Soodbrennen geklagt, als er plötzlich unter heftigen Schmerzen in der Magengegend starb. Perforation des Magens von $\frac{1}{2}$'' Durchmesser. — *Schmidt* (Ebendas.): Ein 20jähriges Mädchen litt seit mehreren Jahren häufig an Kardialgie, sie starb binnen 48 Stunden an einer plötzlich mitten in der Nacht entstandenen Peritonitis. Nahe am Fundus des Magens unterhalb des Milzrandes fand sich eine runde etwas schief von innen nach aussen gehende Perforation, deren Ränder zum Theil vernarbt schienen. — *Gintrac* (Journ. de méd. de Bordeaux 1842 Déc. S 352): Ein 25 jähriger Mann, der öfters an Intermittens gelitten hatte, kam wegen Wassersucht in das Spital. Zugleich waren gastrische Beschwerden vorhanden. Unter fortwährender Zunahme der allgemeinen Wassersucht entwickelt sich auch ein Quotidianfieber, welches durch Chinin unterdrückt wird. Endlich bessert sich das Allgemeinbefinden, und die Wassersucht vermindert sich, als plötzlich nach 9 Wochen ohne erkennbare Ursache Peritonitis entsteht, und der Kranke am andern Tage stirbt. Auf der vordern Fläche des Magens, in der Nähe des Pylorus und der kleinen Curvatur, in unmittelbarer Berührung mit dem linken Leberlappen, findet sich eine Perforation von 3 Centimet. Durchmesser, in deren Umgebung die Schleimhaut verdünnt und blass ist. — *Thompson* (London med. Gaz. 1842 April, p. 103): Ein 26jähriges Mädchen, welches völlig gesund gewesen und nie an Magenbeschwerden gelitten hatte, wurde plötzlich am Morgen beim Anziehen von unerträglichen Schmerzen im Epigastrium befallen, welche

zwar nach verschiedenen angewandten Mitteln etwas nachliessen, jedoch bald um so heftiger wiederkehrten. Tod nach 35 Stunden. Beginnende Entzündung des Peritoneum. Die innere Oberfläche des Magens erschien ziemlich allgemein entzündet, in der kleinen Curvatur fand man eine ovale Perforation aller Häute, die Oeffnung der serösen Haut liess sich nur bei aufmerksamer Untersuchung wahrnehmen, sie entsprach nicht der innern Oeffnung und sah aus wie ein schiefer Schlitz oder als wäre sie gewaltsam durchgestossen. — *Whiteley* (Lancet 1842 Aug. p. 641): ein 26jähriges Mädchen hatte öfter an Magenschmerzen gelitten, wurde plötzlich von den bekannten Symptomen der Perforation ergriffen und starb nach 12 Stunden. Man fand eine kreisrunde Perforatien der vordern Magenwand. — *Bainbridge* (Dublin med. Press. 1842, April, p. 232): Eine 60jährige an Dyspepsie leidende Fr. starb binnen 3 Tagen an einer nach dem Essen plötzlich entstandenen Peritonitis. In der vordern Magenwand fand sich, bedeckt vom linken Leberlappen, eine kleine kreisförmige Perforation, welcher auf der innern Oberfläche des Magens ein rundes Geschwür mit indurirten, etwas erhabenen Rändern und rothem Hofe entsprach. — Ein 18jähriges Mädchen, welches seit 2—3 Wochen über Schmerz im Epigastrium und zwischen den Schultern geklagt hatte, starb 24 Stunden nach einem reichlichen Frühstück an Peritonitis. In der vordern Magenwand ein erbsengrosses Loch, welchem innerlich ein rundes Geschwür mit erhabenen und verhärteten Rändern entsprach.

Von *perforirendem Geschwüre des Duodenum* erzählt *Bainbridge* (Ebendas.) zwei Beispiele. In beiden traten die Symptome plötzlich nach einer starken Mahlzeit ein und waren diejenigen einer heftigen Peritonitis. Bei der Section zeigte sich, ausser Erguss in die Bauchhöhle, Ruptur des hintern Theiles des Zwölffingerdarms, das eine Mal in der Ausdehnung von 2'', das andre Mal von 3'', die Schleimhaut selbst war äusserst erweicht. Das eine dieser Individuen hatte vorher an leichter Dyspepsie gelitten, das andre war ganz gesund gewesen. — Der Mittheilung dieser Fälle an die kön. Ges. d. Med. u. Chir. zu London folgte eine Discussion, in welcher von mehreren Mitgliedern ähnliche Beobachtungen kürzlich erwähnt werden.

Auch über die Perforation des Magens in Folge von *Magenerweichung* sind mehrere Aufsätze in diesem Jahre erschienen, welche theils eine Revision der bereits vorhandenen Theorien, theils Darlegung neuer Ansichten darüber enthalten. Sehr interessant ist ein Artikel von *Siebert* (*Casper's* Wochenschrift 1842 Nr. 29), welcher sehr richtig bemerkt, dass die Grundursache der Malacie nicht gerade im Magen selbst liegen möge, sondern diese die Aeusserung einer anderweitigen tiefer liegenden Ursache sei. Um so weniger ist ihm aber beizustimmen, wenn er sagt, die Perforatio circumscripta möge mit der Malacie eine grosse Verwandtschaft, wenn nicht Identität und nur Verschiedenheit in zufälliger Gestaltung haben. — Die Ansicht nun, welche *S.* über die Genesis der Magenerweichung zu begründen sucht, ist, dass derselben ein Rückenmarksleiden zum Grunde liege. Er erinnert zuerst an den Schmerz zwischen den Schultern (Rückenstich, wie er sagt), welcher bei Personen, die an Perforation des Magens starben, meistens beobachtet worden ist; er erwähnt der Affection des Darmkanals und der Gastromalacie, welche er bei an der Cholera Verstorbenen fand, wo zugleich das Rückenmark bis in der Länge von zwei Zoll zu einem violetten Brei erweicht gewesen sei; er bemerkt, dass er bei Pferden und Hunden, die kreuzlahm waren, einige Male kreisrunde Geschwüre im Magen und Blinddarme gesehen habe. Dieses Alles ist indessen, wie *Siebert* selbst gesteht, noch bei Weitem nicht hinreichend zur Begründung seiner Ansicht, für welche er nun in der folgenden Beobachtung eine völlig genügende Bestätigung findet.

Ein 55jähriger M. von schwächlicher Gesundheit wurde vor zwei Jahren grämlich, gedächtnissschwach, bekam Schwindel, Schwerbeweglichkeit der untern Extremitäten, Anfangs Ueberreiz der Geschlechtsorgane, dann Impotenz, dabei manchmal vorübergehende Schwerathmigkeit. Elf Tage vor dem Tode vermehrte sich das Asthma, es zeigte sich dumpfer, höchst belästigender Druck im Brusttheile der Wirbelsäule. Zwei Tage vor dem Tode erschien ein äusserst schmerzhaftes Erysipelas am linken Fusse. Dann traten Krämpfe ein, und am letzten Tage Schluchzen, Erbrechen; die untern Extremitäten wurden ganz unbeweglich, die obern pelzig, Coma, endlich unter Convulsionen der Tod. Jener Rückenstich hatte beständig fortgedauert. Bei der Section fand sich sehr viel röthliches Wasser im Rückenkanale, „der Brusttheil der dura mater des Rückenmarks überaus entzündet, in der Gegend der letzten Brustwirbel bis zur blauschwarzen Färbung." (Näheres ist über diesen Entzündungszustand nicht angegeben.) Unter der harten Haut sehr viel Wasser, die Cauda equina schwamm in klarer violetter Flüssigkeit. Das Rückenmark war normal bis auf zwei Stellen, welche dem dritten und dem letzten Brustwirbel entsprachen. Diese (die erste 3''', die zweite ½'' lang) im Zustande vollkommener breiiger violetter Erweichung. Erguss von braunschwarzer, stinkender Flüssigkeit in die linke Pleurahöhle, thalergrosse Perforation des Zwerchfells linkerseits und dieser genau entsprechend eine Durchlöcherung der erweichten hintern Magenwand. — Als Nachtrag zu diesem Aufsatz finden sich noch: 1) eine Beobachtung von *Rapp*. Ein 58jähriger Mann war melancholisch geworden und versagte sich beinahe alle Nahrung. Nachdem er wiederholt in einen starrkrampfartigen Zustand verfallen war und zuletzt Erbrechen schwarzer Massen und Schmerzhaftigkeit der Magengegend gehabt hatte, starb er in völliger Erschöpfung. Man fand sehr viel Flüssigkeit zwischen den Häuten und in den Höhlen des Gehirns und in der rechten Hemisphäre des kleinen Gehirns eine etwa kreuzergrosse gelblichbraune Erweichung, die auf dem Durchschnitt wie ein verdorbener Nusskern aussah. Zugleich Gastromalacie. — 2) eine Beobachtung von *Geiger*. Eine 24jährige Frau wurde von einem todtfaulen monströsen Kinde entbunden und bekam Puerperalfieber. Davon genesen, that sie einen Fall und erlitt eine Gehirnerschütterung, von welcher sie sich so weit erholte, dass nur ein vorübergehender Kopfschmerz übrig blieb. Nach einer heftigen Erkältung bekam sie heftigen Kopfschmerz, Ziehen in Arm und Beinen, Zittern der rechten Hand, und erbrach Alles, was sie zu sich nahm. Während der zehn Tage vor dem endlichen Tode blieb der Kopfschmerz, das Erbrechen wiederholte sich mehrmals, es trat lallende Sprache, Opisthotonus, Delirium, Lähmung des rechten Auges, Schlingbeschwerde und endlich der Tod ein. Der Körper war blutleer, im Rückenkanal viel Wasser, auf der dura mater des Halstheiles des Rückenmarkes 3 Zoll lang starke Gefässinjection, darüber eine Schicht von Zellgewebe, die ponceauroth und mit linsengrossen, extravasirten Blutstellen bedeckt war. Das Rückenmark selbst war an dieser Stelle hart, bedeutend verdickt und bläulichrosenroth gefärbt. Der erweichte Magen war an zwei Stellen und an einer auch das Zwerchfell durchlöchert.

Haben wir nun in dem Angegebenen die Magenerweichung und darauf folgende Perforation von abnormer oder aufgehobener Innervation, vom Rückenmark oder vom Gehirn aus, ableiten sehn, so finden wir in einer sehr ausführlichen Abhandlung von *Lefèvre* (Arch. gén. 1842 Août p. 377 Sept. p. 28, Jahrbb. 42 S. 175) eine, wie der Vf. sie selbst nennt, organisch-mechanische Theorie der spontanen Magenperforationen. Zur Begründung

derselben werden sehr interessante Versuche und 13 fremde und eigne Beobachtungen mitgetheilt. Leider wird in diesem Aufsatz und namentlich auch bei den citirten Fällen auf das perforirende Magengeschwür gar keine Rücksicht genommen, was die Ursache ist, dass verschiedene der Resultate des Vf. dadurch an Wichtigkeit sehr verlieren. *L's* Ideengang wird sich etwa in folgenden Sätzen darstellen lassen. Während der Digestion häufen sich die Nahrungsmittel vorzüglich im Blindsack an, und es gehört eine ziemliche Kraft dazu, sie durch eine der beiden während dieser Zeit fest geschlossenen Oeffnungen zu drängen. Gewisse Speisen verweilen vorzüglich lange im Magen, zu diesen gehören: Kraut, grüne Kräuter, Zwiebeln, Rüben, Rettige, Radieschen, Fleischfrüchte. Diese Speisen geben während der Verdauung Gelegenheit zu einer bedeutenden Gasentwickelung. Am meisten ist dies der Fall bei Leuten mit langsamer beschwerlicher flatulenter Verdauung. Treten nun bei solchen Personen während der Verdauung schwerer Speisen Umstände ein, welche ein stärkeres und anhaltenderes Verschlossensein der Pylorusmündung veranlassen, so dehnt sich der Magen unverhältnissmässig aus, und es können dann Anstrengungen, welche Druck auf den Magen durch Zwerchfell und Bauchmuskeln bedingen, wie beim Stuhlgang, beim Niesen u. s. w., in gewissen Fällen eine Ruptur des Magens herbeiführen. Noch leichter wird diese stattfinden, wenn in einem also ausgedehnten Magen Brechreiz und demnach antiperistaltische Bewegungen eintreten. Pylorus und Kardia sind dann fest zusammengezogen, wie *Magendie* bei Thieren beobachtete, wenn der Magen angefüllt war und Brechreiz stattfand. Die durch die übermässige Ausdehnung paralysirte Muskelhaut wird dann nicht im Stande sein, im Verein mit dem Zwerchfell und den Bauchmuskeln zu wirken und den Widerstand der Ostien zu überwinden, und indem nun zugleich die Häute durch die starke Säurebildung erweicht sind, entsteht leicht an der am wenigsten Widerstand leistenden Stelle eine Zerreissung. Aus der Wirkung des lange anhaltenden Druckes erklärt sich die in solchen Fällen stattfindende trichterförmige Gestaltung der Magenhäute in der Umgebung solcher Rupturen. Die nächste Folge ist endlich Erguss des Mageninhaltes in den Peritonealsack und tödtliche Peritonitis. — Um nun die mechanischen Verhältnisse bei diesen Zerreissungen genauer kennen zu lernen, stellte *Lefèvre* mehrere Versuche an. Wenn der Magen stark aufgeblasen ist, so bewirkt man bei einem wenig bedeutenden Drucke mit der Fingerspitze ziemlich leicht einen Riss in der serösen Haut; mit der Handfläche muss man zu demselben Zwecke schon eine bedeutendere Gewalt ausüben. Wurde ein stark ausgedehnter Magen lange fortgesetztem Drucke ausgesetzt, so bewirkte man eine Ruptur an seinem am wenigsten widerstehenden Theile, d. h. meistens gegen den Blindsack zu; die Schleimhaut zeigte dann noch ausserdem oft mehr oder weniger ausgedehnte Risse. Wurde ein am Duodenum unterbundener Magen mittels eines am Kardia-Ende des Oesophagus eingesetzten Blasebalges stark aufgeblasen, so sah man alsbald seine Häute in der Nähe der Kardia und an der kleinen Curvatur in einem mässigen Umfange emphysematös werden, die Schleimhaut war daselbst an mehreren Stellen eingerissen. Bei Wiederholung dieses Experimentes zerrissen sämmtliche Magenhäute an der angegebenen Stelle. Wird der Magen mit Wasser gefüllt und zugebunden, so bekommt man bei weit geringerem Drucke dasselbe Resultat. Die Schleimhaut wird rissig, spaltet sich, endlich reissen alle Häute, und die Flüssigkeit dringt mit Gewalt hervor. Richtet man den Druck gegen den Blindsack, so zerreisst derselbe ziemlich leicht, und die Ruptur ist fast immer mit mehr oder weniger ausgedehnten Einrissen der Schleimhaut umgeben. Die Form der Oeffnungen ist meist rund, bald sind ihre Ränder franzig, bald glatt wie ausgeschnitten, oft trichterförmig. Oft ist die Schleimhaut und die seröse Haut in grösserem Umfange zerrissen als die mittlere. *Haller* hat (Elem. phys. T. VI Lib. XIX Sect. IV § 17) am Leichnam ähnliche Zerreissungen bewirkt und dergleichen bei Kranken geschehn sehn. — *L.* giebt 13 Beobachtungen, welche ihm theils zur Aufstellung seiner Theorie Veranlassung gaben, theils zur Bestätigung derselben aus verschiedenen Quellen entlehnt worden sind. In Hinsicht auf einige dieser Fälle lässt sich, wie bereits bemerkt wurde, der Zweifel nicht unterdrücken, ob sie sämmtlich unter den erläuterten Umständen oder in Folge von einfachem Magengeschwüre zur Perforation und zum Tode führten. Die letztgenannte so häufige Krankheit wird in dem ganzen Aufsatze völlig mit Stillschweigen übergangen. Dieser Zweifel vermindert auch sehr den Werth der übrigens mit vieler Sorgfalt zusammengestellten Resultate bezüglich der Ursachen, des Verlaufes, der Symptome und der Prognose der abgehandelten Art der Magenzerreissung. Was die Therapie betrifft, so ist, wenn schon die Perforation erfolgte, kein Erfolg mehr zu erwarten, und man hat nur für die möglichste Erleichterung zu sorgen. Im Anfang aber wäre die dringendste Indication, den Magen von seinem Inhalte zu befreien, und dazu empfiehlt der Vf. die Magenpumpe oder eine einfache elastische Röhre, an deren oberen Ende man eine gewöhnliche Spritze anbrächte. Nach Entleerung des Magens Anwendung von demulcirenden Mitteln und mehrere Tage lang die strengste Diät. Sollte sich nachher noch entzündliche Reaction im Unterleibe einstellen, dann Antiphlogistica. — Rücksichtlich der Unterscheidung der Erscheinungen der Magenzerreissung aus organisch-mechanischer Ursache von Vergiftungsfällen, erklärt der Vf., dass der anatomische Befund dazu nicht hinreiche, und dass die chemische Untersuchung allein den Ausschlag geben könne. Auch die Symptome liefern keine genügenden diagnostischen Merkmale; jedoch unterscheiden sich wohl die meisten Vergiftungsfälle von den genannten Rup-

turen dadurch, dass bei letzteren ein gänzlicher Mangel an Ausleerungen durch Erbrechen und durch den Stuhl, wenigstens in den vom Vf. beobachteten Fällen, statt findet. — Fernere unpartheiische Beobachtungen müssen allerdings wohl erst die Bestätigung der Theorie von *Lefèvre* liefern, ehe man völlig berechtigt ist, eine besondere Species der Magenzerreissung von mechanischer Ursache anzunehmen; jedenfalls aber ist es von grosser Wichtigkeit, durch diese Arbeit die mechanischen Verhältnisse bei der spontanen Perforation des Magens gründlich erörtert zu sehn.

Die *Hunter*'sche Theorie der *Gastrobrosis*, als Selbstverdauung des Magens nach dem Tode, findet einen neuen Vertheidiger in *Wilkinson King* (*Guy's* hosp. reports 1842 April, Nr. 14). Derselbe erklärt zuerst, und hierin wird ihm jetzt so ziemlich Jedermann beistimmen, die Annahme von *Louis*, als sei die Magenerweichung eine Folge von Gastritis, für völlig unbegründet. Es würde leicht sein zu erweisen, dass die Fälle von *Louis* ganz denjenigen von *Hunter* entsprechen, und dass sie sämmtlich die specifischen Zeichen der Action des Magensaftes enthalten. Der Einfluss des Nervus vagus, eben so wie der der peristaltischen Bewegung, ist zur Erklärung der Magenerweichung ganz unzureichend in den Fällen, wo zugleich mit den völlig aufgelösten Magenhäuten die Oberfläche der Milz und das Zwerchfell erweicht und letzteres namentlich perforirt war. *W. K.* glaubt, dass der Magensaft nur in der linken Hälfte des Magens abgesondert werde, wo erwiesenermassen die Digestionsthätigkeit am stärksten und längsten stattfindet. Diese und andere physiologische Resultate gaben ihm mehrere Versuche an Thieren. Zunächst beschäftigt er sich nun mit der *digestiven Auflösung des Oesophagus*. Dieselbe kommt im ganzen Verlaufe desselben, am häufigsten und deutlichsten aber in seiner unteren Hälfte vor. Sie entsteht durch die Wirkung des in den letzten Lebensmomenten aus dem Magen regurgitirten Magensaftes. Das Epithelium des Oesophagus ist in Brei verwandelt, oder durch Auflösung gänzlich entfernt, oder nur in Theilchen von verschiedenem Durchmesser getrennt. Am offenbarsten giebt sich dieser Process kund, wenn man noch Längsstreifen des Epitheliums anhängend findet, und zwar in der Tiefe der Falten, durch welche sie wahrscheinlich vor der Einwirkung der auflösenden Flüssigkeit geschützt wurden. Oft bleibt das Epithelium in kleinen isolirten Flecken stehn, welche durch eine in ihrer Mitte befindliche Schleim aussondernde Krypte geschützt wurden. Bisweilen ist der Oesophagus mehr als der Magen afficirt; der Grund davon liegt darin, dass, wenn durch die Contraction des Magens oder der Unterleibsmuskeln die gastrische Flüssigkeit nach aufwärts getrieben wird, weniger davon zurückbleibt, was auf den Magen einwirken könnte. Es ist wohl zu bemerken, dass die gefässlose unorganisirte Epithelialschicht nur durch chemische Zersetzung in Brei verwandelt werden kann. — Die Erweichung und Auflösung kommt in Leichen von Individuen vor, welche an verschiedenen Krankheiten gelitten haben. Der Vf. führt drei Fälle an, wo die sämmtlichen Häute des Oesophagus aufgelöst, theils in die linke Pleurahöhle, theils in das hintere Mediastinum Durchbruch erfolgt war, und wo sich der Magen entweder ganz unverletzt oder nur in geringem Grade erweicht fand.

Millet (Rec. des trac. de la soc. méd. du Dép. d'Indre et Loire 1842 p. 12) erklärt sich ebenfalls für die *Hunter*'sche Theorie. Drei Beobachtungen werden mitgetheilt: 1) Von einem 20jährigen Mann, der am Typhus gestorben war und bei dem sich Erweichung und Perforation von Magen und Zwerchfell fanden; 2) eines am Typhus verstorbenen Mädchens, bei welchem Erweichung und Perforation des Magens und des Oesophagus mit Erguss in die Bauchhöhle und in den linken Pleurasack gefunden wurden; 3) einer 36jährigen Frau, welche an entzündlicher Hirnerweichung starb, und bei der sich Erweichung und Zerreissung des Magens zeigte. *M.* schliesst aus diesen und Anderer Erfahrungen, dass die spontanen Magenperforationen durch chemische Auflösung zu Stande kommen, dass diese Auflösung nach dem Tode durch den sauer gewordenen Mageninhalt und durch den Magensaft bewirkt wird, dass die Perforationen bei gesunden während der Verdauung gestorbenen, oder bei an verschiedenen Krankheiten leidenden Individuen vorkommen, endlich dass der von *Adams* statuirte Einfluss der Wärme als nothwendige Bedingung der Gastrobrose von mindestens zweifelhafter Bedeutung ist.

Linoli (Annali universali di med. 1842 Gennajo) erzählt von zwei Individuen, welche todt gefunden wurden, mit dem Verdacht, dass sie vergiftet worden seien. Es fand sich ohne Spuren vorhergegangener Entzündung eine Erweichung und Zerfressung der Magenhäute, welche *L.* für die alleinige Folge der chemischen Einwirkung des Magensaftes erklärt.

Picci (Diss. Observ. criticae de morbosa stomachi amplificatione. Tisini reg. 1842) sucht durch verschiedene physiologische Thatsachen gegen *Duplay* zu beweisen, dass die krankhafte *Erweiterung des Magens* nicht von Lähmung, sondern von einer abnormen sauren Beschaffenheit des Magens herrühre. Diese entstände durch vorherrschende vegetabilische Nahrung. Der zu saure Magensaft löst die Muskelfasern auf, dadurch verlieren die Magenhäute ihre Contractilität und werden mechanisch durch das Volumen und Gewicht des Mageninhaltes erweitert.

Eine eigenthümliche Ansicht über die *Gastromalacie*, vorzüglich der Kinder, äussert *Gutknecht* (*Casp.* Wochenschr. 1842 Nr. 48). „Die Gastromalaxis, sowohl die schwarze als die grauröthliche Erweichung sind ein Sectionsergebniss, aus dem sich auf den vorausgegangenen Process wenig schliessen lässt. Sie ist jedenfalls, wie das physiologische Experiment nachweist, nur das Product der Paralyse der Magennerven, vielleicht eines unter solchen Um-

ständen zur Wirksamkeit gelangenden chemischen Processes, stellt mithin nur den endlichen Ausgang der vorausgegangenen Krankheit dar, und lässt in Zweifel darüber, welcher Natur dieser letztere gewesen sei.“ — „Die mit Gastromalacie endenden Durchfälle bei Kindern, wenigstens in der Epidemie dieses Jahres, erkläre ich für ein Analogon des Typhusprocesses, obwohl ich der Meinung bin, dass auch der Choleraprocess bei Kindern sie nach derselben physiologischen Norm hervorrufen könne, nebstdem mag sie auch secundär bei Croup und Hydrocephalus vorkommen.“ Die Gründe für seine Meinung findet er in der Magenerweichung und der Erweichung und Perforation der Darmhäute, welche bei Erwachsenen, nach *Rokitansky's* Ausdruck, als degenerirter Typhusprocess vorkommt. Bei sehr jungen Kindern trete der Typhus nicht im Darme auf, gewinne nie eine locale Intensität, sondern degenerire zur Magenerweichung. Einen ferneren Grund findet *G.* in der mehrmals beobachteten Coincidenz von Typhus und epidemischer Magenerweichung. — *G.* beobachtete 14 Fälle von Gastromalacie, von denen 4 tödtlich endigten. — Gegen *Darmerweichung* bei Kindern rühmt *Asmus* (Preuss. Vereinszeitg. 1842 Nr. 25.) Bäder von Knochenbrühe.

Einen Fall von *Perforation eines scirrhösen Magens* erzählt *Kennion* (Provinc. med. and surg. Journ. 1842 Juli, p. 248).

Ein 49jähriger Mann war seit mehreren Jahren unwohl, aber erst seit sechs Monaten nach einem tiefen Kummer zeigten sich bestimmte Symptome eines Unterleibsleidens. Belegte Zunge, guter Appetit, Flatulenz nach dem Essen, Gefühl von Ausdehnung der Gedärme, als wenn sie platzen sollten, kein Leibschmerz beim Druck, meistens in der Nacht aber heftige Schmerzen in der Umbilical- und rechten hypogastrischen Gegend, daher seit Monaten nicht drei Stunden hinter einander Schlaf, Stuhlgang sehr übel riechend und schwärzlich, Abmagerung. Plötzlich um Mittag heftiger Schmerz über den ganzen Bauch, Druck unerträglich, grosse Angst. Nach zehn Stunden Tod. In der Bauchhöhle mehr als drei Quart trübes Serum mit einigen Lymphflocken. Gedärme ungeheuer ausgedehnt. In der vordern Magenwand, unter der kleinen Curvatur, $1\frac{1}{2}$'' vom Pylorus, zwei unregelmässige Oeffnungen von $\frac{3}{4}$'' Durchm., mit ganz dünnen Rändern, in der Mitte einer $\frac{1}{4}$—1'' dicken Masse cartilaginöser Substanz, welche rings um bis auf 3—4'' vom Pylorus den ganzen Magen umfasste, vorzüglich die Muskelhaut und nur an wenigen Stellen die Serosa betraf Die Schleimhaut lag gesund darüber, ausser an ein paar Stellen am Rande der Perforationen, wo sie turgescirend und aschgrau war. Jene Masse zeigte sich höckerig, ganz weiss und homogen.

Als *Perforation des Magens durch einen Spulwurm* führt *Chambers* (Provinc. med. and surg. Journ. 1842, Febr. p. 411) folgenden Fall.

Ein achtjähriges Mädchen, welches schon früher mit Verdacht auf Würmer behandelt worden war, erkrankte plötzlich um Mittag an ähnlichen Symptomen wie früher. Diese nahmen gegen Abend zu, wiederholtes Erbrechen erfolgte, und am andern Morgen trat der Tod ein. Beginnende Peritonitis; die Gedärme bedeckt mit blutigem Serum; auf der vordern Magenfläche etwa 2'' vom Pylorus eine Oeffnung; auf dem Netz lag ein grosser Spulwurm. — Aus der flüchtigen Beschreibung lässt sich das ursächliche Moment der Perforation nicht erkennen, jedenfalls war dasselbe nicht jener Spulwurm.

Eine interessante Abhandlung über *acute Ulceration im Duodenum nach Verbrennungen* hat *B. Curling* (Medico-chir. Transact. 2. Ser. Vol. VII 1842 p. 260) geliefert. Er erzählt 14 Beobachtungen mit Sectionsberichten. Sie betrafen jugendliche Personen (1 von 28 Jahren, 13 von 3 bis 19 Jahren), von denen 3 männlichen, 11 weiblichen Geschlechtes waren. In 10 Fällen fanden sich Geschwüre (in 8 Fällen ein einziges, in 2 Fällen mehrere), welche sämmtlich auf der hinteren Wand, meistens im Anfange des Duodenum, 2 Mal im oberen Winkel, 1 Mal im absteigenden Aste desselben ihren Sitz hatten. Diese Geschwüre perforirten in 9 Fällen sämmtliche Häute des Darmes, so zwar, dass 3 Mal Communication mit dem Peritonealsacke stattfand, während 1 Mal eine Verklebung mit der Gallenblase und 5 Mal das vorliegende und ebenfalls corrodirte Pankreas eine solche Communication verhinderte. In 6 Fällen war Hämorrhagie in Folge von Corrosion eines grösseren Gefässes entstanden. — Bei den 4 Individuen mit einfacher Entzündung zeigte sich diese ebenfalls im Anfange des Duodenum. — Der Tod erfolgte in den Fällen, wo Geschwüre gefunden wurden, bei 1 in der ersten Woche, bei 5 in der zweiten, bei 3 in der dritten, bei 1 in der fünften Woche nach geschehener Verbrennung, während sich einfache Entzündung bei 4 am zweiten, dritten und elften Tage verstorbenen Individuen vorfand. — Die Geschwüre waren meist vertieft und hatten scharfe, wenig erhabene Ränder; deshalb und wegen der grossen Neigung zur Perforation glaubt *Curling*, dass dieselben aus einem Leiden der Brunner'schen Drüsen hervorgegangen seien, welche in den angegebenen Theilen des Duodenum ihren Sitz haben. In dem einzigen Falle von einfacher Entzündung, bei dessen Untersuchung *Curling's* Aufmerksamkeit bereits auf die Brunner'schen Drüsen gerichtet war, fanden sich dieselben deutlich vergrössert und von einem dichten Gefässnetze umgeben; zugleich waren die benachbarten Lymphdrüsen angeschwollen. — Die Pathogenie der beschriebenen Affection ist sehr dunkel; denn wenn auch bei bedeutenderen Verbrennungen fast immer eine Hyperämie sehr vieler innerer Organe gefunden wird, so ist diese doch wesentlich verschieden von der so bestimmten und destructiven Läsion des Duodenum. *Curling* glaubt, dass die ausgedehnten Verbrennungen folgende Unterdrückung der Hautperspiration auf ganz eigenthümliche Weise eine sympathische Irritation der Brunner'schen Drüsen hervorrufe. — Die Affection derselben verräth sich durch Empfindlichkeit und Schmerz in der rechten Seite zwischen Nabel und Rippenrande, durch gestörte Verdauung, in den meisten Fällen durch Erbrechen, und, wenn Ulceration erfolgt, durch Hämatemesis und blutige Stühle (erstere zeigte sich bei 3, letztere bei 4 Individuen). Sehr oft aber geht der tiefliegende Krankheitsprocess so unerkennbar vor sich, dass man sich den schnellen Uebergang zu einem unglücklichen Ende, nachdem die Verbrannten den Folgen ihres Unfalles bereits widerstanden zu haben schienen, nicht er-

klären kann. — *Curling* empfiehlt in therapeutischer Hinsicht Application von Blutegeln, einige Gran Hydrargyrum c. creta mit Opium und nur flüssige Nahrung. — Die Geschwüre im Duodenum können heilen. *L.* fand in einem Falle die ersten Spuren von Vernarbung, und in einem Präparate der Sammlung des London hospital, welches von einem 8 Wochen nach einer Verbrennung an Erschöpfung gestorbenen Mädchen herrührt, sieht man auf der hinteren Wand des Duodenum, nahe am Pylorus, eine dünne, strahlige, vertiefte Narbe.

Perforation des Ileum in Folge von Darmgeschwüren, deren eigentliche Natur sich aus der sehr unvollständigen Beschreibung nicht errathen lässt, beobachtete *Gintrac* (Journ. de méd. de Bordeaux. 1842, Déc. p. 355).

Ein 30jähriger Mann hatte öfters an heftiger Gastroenteritis gelitten und lag seit acht Tagen an der nämlichen Krankheit, mit Leibschmerzen, galligem Erbrechen und Diarrhöe, darnieder. Er kommt mit den Symptomen einer Peritonitis ins Spital und stirbt noch denselben Abend. Man findet einen Zoll hoch über dem Cöcum eine längliche Perforation des Ileum von zwei Centim. Durchmesser, die umgebende Schleimhaut ist durchaus nicht geröthet, im Gegentheil sehr blass und verdünnt. Durch den ganzen Dünndarm, namentlich gegen die Cöcalklappe hin, zeigen sich blasse Geschwüre mit erhabnen zackigen Rändern, welche die Schleimhaut gänzlich zerstört haben. Im Kolon ebenfalls einige alte blasse Geschwüre. (Keine Lungentuberkeln.) — *Baucek* (Oesterr. Jahrb. 1842 H. 10 S. 17) erwähnt des Falles einer 21jährigen Frau, welche seit vier Jahren häufig an Schmerzen in der Nabelgegend, gewöhnlich mit Brechen verbunden, gelitten hatte und plötzlich an Peritonitis gestorben war. Es fanden sich um die Cöcalklappe und an zwei Stellen im untern Ileum schiefergraue, buchtige, mit einzelnen, brückenförmigen Strängen überzogene Narben, welche 1'' breit rings um das Darmlumen liefen. Eine dieser Narben im Ileum war an einer bohnengrossen Stelle durchgerissen.

Eine *Ruptur des Ileum in Folge von Strictur* desselben erzählt *Consbruch* (Preuss. Vereinsz. 1842 Nr. 11) von einem Manne, der seit einem Jahre öfter an Verdauungsbeschwerden, unregelmässiger Leibesöffnung, Leibschmerzen u. s. w. gelitten hatte. Derselbe bekam plötzlich nach Erkältung und dem Genusse unverdaulicher Speisen eine heftige Kolik und starb in sehr kurzer Zeit unter den Symptomen einer Peritonitis. Kurz vor dem Uebergange des dünnen in den dicken Darm fand sich eine beträchtliche Verengerung des ersteren, dessen Lumen daselbst kaum so weit wie eine Federspule war. Ueber dieser Stelle ein Loch so gross wie ein Zweigroschenstück, mit zackigen, scharfen Rändern. Bis auf zwei Fuss oberhalb der Strictur sind die Häute des Darms missfarbig, dunkelbraun und aufgelockert.

Die *Ruptur der Gedärme durch äussere Gewalt* ohne Verletzung der Bauchdecken weist *Sédillot* nach (Gaz. méd. de Strasbourg 1842 Nr. 1): 1) durch einen Fall von Hirty. Eine Frau, bei welcher die Bauchdecken durch eine enorme Wassersucht des Ovarium sehr verdünnt und die Därme stark in die Höhe gedrängt waren, bekam einen heftigen Stoss durch einen Baumast, und, ohne dass sich eine äusserliche Verletzung zeigte, starb sie binnen 39 Stunden an Peritonitis. Bei der Section fand sich keine Blutaustretung in den Bauchwandungen, aber eine Schlinge des Ileum, dessen Schleimhaut weder Entzündung noch Ulceration zeigte, war im Umfange eines Zweigroschenstükkes perforirt; biliöse Massen und drei Spulwürmer waren ausgetreten. 2) Im Feldzuge von Constantine bekam ein Soldat einen Schuss in die Mitte der linken Seite des Unterleibs. Die Haut war an der Stelle, wo die Kugel hingetroffen hatte, schwärzlich, etwas trocken und rauh. Keine Wunde, nur eine heftige Contusion war zu bemerken, obgleich der Schuss aus grosser Nähe getroffen haben musste. Der Mann starb binnen weniger als 12 Stunden an Peritonitis. Die Section erwies eine grosse Ruptur des Dünndarms mit Austritt von Darminhalt in den Peritonealsack, der mit Pseudomembranen gefüllt und mit ekchymotischen Flecken bezeichnet war. Eine ziemliche Blutaustretung fand sich an der verletzten Stelle, ohne dass die Muskeln zerrissen gewesen wären. — Man hat viele Beispiele von Zerreissung der Gedärme durch äussere Gewalt, Ueberfahren, Fusstritte u. s. w., ohne Verletzung der Bauchdecken; das erzählte Beispiel aber beweist, dass selbst der Stoss eines sehr kleinen Körpers dieselben Folgen haben kann. — Hierher gehört ein Fall von *Puhlmann* (Preuss. Vereinsztg. 1842 Nr. 31). Ein Husar bekam gegen Abend beim Pferdeputzen einen Hufschlag gegen den Bauch, er liess sich an der schmerzenden Stelle schröpfen, fühlte bedeutende Linderung, ass und legte sich zu Bett; in der Nacht stöhnte er viel, ging gegen Morgen nach der Latrine und fiel im Hofe todt um. In der Bauchhöhle fand sich eine Masse gelblicher Flüssigkeit vermischt mit Tags zuvor genossenen Erbsen, das Bauchfell geröthet und mit Exsudat überzogen, im Jejunum ein sechsergrosser frischer Riss, aus welchem Speisemasse hervorquoll. — *Stoll* (Würtemb. Corresp.-Bl. 1842 Nr. 41) sah ebenfalls Zerreissung des Jejunum bei einem 19jähr. Mädchen in Folge eines Hufschlags erfolgen, ohne dass äusserlich eine Verletzung zu sehen war. Die Kranke starb mit den Symptomen heftiger Peritonitis am zweiten Tage.

Heilung einer Darmperforation bei einem 5jährigen atrophischen Kinde, bei welchem durch einen Abscess am Nabel Eiter mit Speiseresten vermischt abgegangen war, beobachtete *Beyer* (*Casper's* Wochenschr. 1842 Nr. 5).

Eine sehr ausführliche Abhandlung über *Entzündung und Perforation des Blinddarmanhanges* hat *Bürger* (*Hufeland's* Journ. 1842 März S. 34) geliefert. Einzelne Fälle wurden bekannt gemacht von *Mohr* (*Casper's* Wochenschr. 1842 Nr. 42), von *Kowacz* (*Weitenweber's* Beiträge 1842 Heft 2), von *Puchelt* jun. (Heidelb. Ann. Bd. IX H. I, S. 56), von *Dann* und *Addison* (Provinc. med. and surg. Journ. 1842 January) und von *Taylor* (*Lancet* 1842 Aug. No. 21 p. 733)*). Die Krankheit befällt meistens junge Leute oder doch im kräftigen Alter stehende Personen, ihre eigentliche Ursache ist meistens mechanischer Natur. Obstkerne, Knochenstückchen, fremde Körper aller Art, harte Fäcal-Concretionen dringen in den Processus vermiformis, bleiben stecken und bewirken durch fortwährenden Reiz Entzündung, Verschwärung und Perforation. Häufig findet man die fremden Körper nach dem Tode noch im Appendix, sie können aber auch der Nachforschung entgehn, wenn die Perforation so gross war, dass sie durch dieselbe entweichen konnten. Die Entzündung und Ulceration im Appendix verläuft manchmal sehr langsam und unmerklich, so dass plötzlich, bei anscheinend Gesunden, der endlichen Perforation eine tödtliche Peritonitis folgt. In anderen Fällen ist die vorhergehende Entzündung sehr acut, der Proc. vermiformis verwächst mit seinen Umgebungen, er dehnt sich weit aus, füllt sich mit Eiter, seine Schleimhaut wird in ihrem ganzen Umfange corrodirt, die übrigen Häute werden verdickt, endlich kommt eine oder mehrere Perforationen zu Stande, es entsteht Peritonitis, welche An-

*) Vergl. auch den weiter unten angeführten Fall von *Kingdon*.

fangs durch die vorhandenen Verwachsungen begrenzt wird und sich erst nach und nach über die ganze Bauchhöhle verbreitet. Zuweilen erstreckt sich die Entzündung und Eiterung auf die in der Tiefe liegenden Muskeln, in deren Zellgewebe sich Stercoralabscesse bilden und sich selbst nach Aussen (Abscessus iliacus) öffnen können. — Natürlich sind die Symptome dieser Krankheit in den einzelnen Fällen verschieden, und es ist daher schwer ein richtiges allgemeines Krankheitsbild zu liefern. *Bürger* macht diesen Versuch, indem er sich dabei auf 5 von verschiedenen Autoren citirte Fälle stützt; allein schon eine Vergleichung mit den anderweitig im Jahre 1842 bekannt gemachten Fällen erweist es als ungenügend. Die vorzüglichsten Zeichen sind: anhaltender dumpfer oder stechender Schmerz in der rechten Regio iliaca, der sich allmälig weiter über die rechte untere Hälfte des Unterleibes verbreitet, hierzu kommen alle übrigen Symptome einer heftigen Entzündung im Unterleibe, und der Tod kann unter zunehmender Prostration schon am 3. bis 6. Tage erfolgen (nach *Dunn* und *Addison* soll das hervorstechendste Symptom im Anfange Anschwellung und Auftreibung des Ileum mit Flatulenz und Aufstossen sein, welche der krankhaft veränderte Appendix durch Druck auf das Cöcum und Ileum bewirkt). Im entgegengesetzten Falle entdeckt man gegen den 8. bis 10. Tag eine umschriebene, mehr oder weniger bewegliche Geschwulst in der Regio iliaca d., und hiermit ist die Bildung eines Kothabscesses vollendet. Zunächst entsteht nun in den allermeisten Fällen eine Peritonitis, worauf die Geschwulst entweder einsinkt oder in Folge der allgemeinen Auftreibung des Bauches verschwindet. Der Tod erfolgt fast immer, ausser in den seltnen Fällen, wo der Abscess ohne in den Peritonealsack durchzubrechen, nach Aussen durch die Bauchwände, oder durch die Harnblase, oder durch den Mastdarm sich entleert, wo zuweilen noch nach langer Zeit Heilung eintreten kann. — *Puchelt's* Beobachtung zeichnet sich durch die Relation der mittels der Percussion erlangten Symptome aus, aus welchen namentlich die Erkenntniss des Ausgangspunktes des Leidens und der allmäligen Ausbreitung der peritonealen Entzündung hervorging. — Die Entzündung des Blinddarmanhanges kann verwechselt werden mit Typhlitis, Perityphlitis, Enteritis, Peritonitis und Psoitis. *Puchelt* unterscheidet sie von Perityphlitis dadurch, dass diese fast nur nach Erkältung entsteht, und mit Schmerz in der Lebergegend oder in der Mitte des Unterleibes bis zur Regio iliaca d. verbunden ist, welcher sich nicht weiter verbreitet. Von Peritonitis und Enteritis unterscheidet sich unsere Krankheit durch den Sitz in der Fossa iliaca d., durch die Geschwulst daselbst, zuweilen durch die Ursache, durch das plötzliche Auftreten des Schmerzes und den spätern Eintritt des fieberhaften Zustandes. Die Psoitis erkennt man an der Ursache, an der Unmöglichkeit der Auswärtsdrehung und Streckung des Oberschenkels. — Was die Behandlung betrifft, so wird sie hauptsächlich in Application von Blutegeln, in Abführmitteln und eröffnenden Klystieren bestehn. Lassen sich die Anzeigen einer Richtung des Abscesses nach Aussen entdecken, so suche man diesen zu zeitigen und alsbald zu öffnen. Ist schon Peritonitis da, so begnüge man sich Opium in grossen Dosen zu reichen.

Der *Cholera ähnliche Zufälle* nach dem Genusse von Barbeneiern beobachtete *Trusen* (*Hufeland's* Journ. 1842 H. 4 S. 94) bei Kindern. Es entstand häufiges galliges Erbrechen, Präcordialangst, Durchfall mit Tenesmus, heftiger Schweiss, Zucken der Glieder, Verfallen der Gesichtszüge, Schluchzen und Ohnmachten. Im Anfang hob ein Brechmittel aus Ipecacuanha diese Zufälle, später nützte Aq. oxymuriatica im Getränk oder Limonade.

Die *einheimische Cholera* hat sich in einem grossen Theile von England im J. 1842 epidemisch gezeigt. *Ray* (Lancet 1842, Sept. Nr. 24 p. 816) sah in London 50 Fälle (13 M., 22 W. u. 15 Kinder), welche meistens nach unbestimmten Gelegenheitsursachen, Diätfehlern, entstanden waren. Keiner endigte tödtlich, 33 waren am ersten, 12 am zweiten, 5 am dritten Tage geheilt. — *Edwards* in Wales (Lancet Nr. 24 1842 Sept. p. 814) beobachtete in heissem Augustwetter wähend der Ernte drei Fälle, von denen der eine besonders heftig, von dreitägiger Unterdrückung der Harnsecretion begleitet war und tödtlich endigte. — *Conway Edwards* in Bath (Provinc. med. Journ. 1842 Novbr. p. 129) beschreibt einen Fall von heftiger spasmodischer Cholera bei einem Manne. — *Collier* in Brackley (Lond. med. Gaz. 1842 Dec. p. 369) zwei Fälle, von denen einer am vierten Tage tödtlich endigte, der andere, nachdem alle Mittel nicht angeschlagen hatten, durch kalte Begiessungen auf den Unterleib geheilt wurde. — *Ayres* (Lond. med. Gaz. 1842 Oct. p. 18) erzählt einen heftigen Fall von spasmodischer Cholera bei einem zehnjährigen Mädchen, in welchem die Harnabsonderung fast 24 Stunden lang unterdrückt war. *A.* statuirt Identität der englischen mit der asiatischen Cholera. — *Wickens West* in Poole (Provinc. med. Journ. 1842 Sept. p. 437, Nov. p. 129) beobachtete mehrere zum Theil sehr intensive Beispiele. Er erklärte ebenfalls die englische und asiatische Cholera für identisch, mit Vorbehalt der Unterschiede, welche in einer besonderen Epidemie stattfinden. — *Barret* (Provinc. med. Journ. 1842 Oct. p. 90) meint, die asiatische Cholera habe allerdings manche ihr ganz eigenthümliche Symptome gehabt, als: die intensive blaue Hautfarbe, die mehr als Todtenkälte mit Rückkehr der natürlichen Wärme nach dem Tode, die Unempfänglichkeit für Vesicatore und Sinapismen und das Erscheinen von Vesication einige Tage nach der Application und endlich die Muskelcontractionen nach dem Tode. Ausser diesen Symptomen sei kein Unterschied zwischen beiden Choleraformen, namentlich das als pathognomonisch angegebene Einschrumpfen der Finger und die eigenthümliche Veränderung der Stimme sei von

ihm auch in der einheimischen Cholera beobachtet worden. Auch habe er einen Fall von secundärem Fieber (Choleratyphus) nach einheimischer Cholera gesehn. Endlich erzählt er eine im J. 1837 gemachte Beobachtung von einheimischer Cholera, wo die Harnsecretion völlig unterdrückt war und der Tod am vierten Tage unter Sopor eintrat. Er erklärte den durch den Befund im Gehirn nicht erläuterten Sopor dadurch, dass in den Cholerastuhlgängen Harnstoff enthalten sei, welcher nach Sistirung der Ausleerungen, wenn nicht gleichzeitig die Absonderung durch die Nieren wieder eintrete, im Blute zurückgehalten werde. — *Salter* (Ebend. Nov. S. 110) erzählt einen Fall, welcher im October nach heissen Tagen und darauf folgenden plötzlichem Sinken der Temperatur vorkam. Nach ihm giebt es drei Formen von Cholera in England: Ch. biliosa, Ch. flatulenta, Ch. spasmodica. Die erste und dritte sind nur gradweise verschiedne Varietäten, die zweite Form ist selten. Von diesen Formen muss die pestilentielle (asiatische) Cholera als wesentlich verschieden getrennt werden. Die spasmodische Cholera ist schon längst bekannt, im J. 1669 hat *Sydenham* eine Epidemie derselben beschrieben, auch wird sie von *Cullen* erwähnt. Die asiatische Cholera unterscheidet sich durch die grosse Sterblichkeit, welche sie verursachte, durch ihr eigenthümliches Fortschreiten von Osten nach Westen, welches weder durch Jahreszeit noch Temperatur influencirt schien, gewisse Localitäten vorzugsweise suchte, oft den Windströmungen entgegenging, — während die biliöse Cholera an grosse Hitze im Spätsommer und Herbst gebunden ist, darnach von selbst verschwindet und selten tödtlich wird. — *French* (Lancet 1842 Aug. p. 788) bemerkt, gleichwie Bewegung des Armes beim Aderlassen die Circulation und das Ausströmen des Blutes aus der Vene befördern, so seien in der Cholera die Krämpfe eigentlich heilbringend, indem sie die Strömung des zähen Blutes begünstigten.

Von der *ostindischen Cholera* erzählt *Martin* in Calcutta (Lancet 1842 March. p. 861). In den sieben Jahren von 1832 bis 1838 starben im allgemeinen Krankenhause von 803 Europäern 372. In denselben Jahren starben in Calcutta von der Hindubevölkerung unter 157000 M. 15204 (1,26 Proc.), von der muselmännischen Bevölkerung unter 60000 M. 2911 (0,66 Proc.). Von den 18115 Todesfällen erfolgten: 8153 im März, April und Mai, 2831 im Juni, Juli und August, 4051 im September, October und November, 1585 im December, 696 im Januar. Die wenigsten Fälle ergeben sich im Januar, die meisten im April (3180), mitten in der heissen und trocknen Jahreszeit, wo die Temperatur im Schatten bis zu 95° F. steigt. Aderlass wirkte tödtlich, am nützlichsten zeigten sich grosse Gaben Calomel und Opium.

Ueber den Verlauf der *asiatischen Cholera* in der Armee der vereinigten Staaten von Nordamerika giebt *Forry* (Americ. Journ. of the med. sc. 1842 April p. 307, Jahrbb. 40 S. 23) einen ausführlichen Bericht. Die Seuche erschien zuerst im Juni 1832, dann im geringeren Grade 1833 und immer schwächer auch 1834 und 1835. Sie drang von der Nordgränze her ein und verbreitete sich längs der grossen Wasserläufe der Nordgränze (auf demselben Wege, welchen die Einwanderer zu nehmen pflegen) theils nach Westen, theils den Hudson hinab nach Neuyork und von hier längs der Küste bis nach Neu-Orleans, wo sie Ende October auftrat und von den 50000 Einwohnern 6000 tödtete. Den Missisipi hinauf ging sie namentlich 1833, wo sie auch 500 engl. M. weit den Lauf des Missuri verfolgte. Nach zuverlässigen Nachrichten drang sie über die Rockymountains bis zum stillen Ocean vor und richtete grosse Verheerungen unter den Indianern an. — So weit die officiellen Berichte gehn, kamen unter den Truppen der vereinigten Staaten 686 Fälle vor, von denen 191 tödtlich waren. Die Sterblichkeit war in den nördlichen Militairposten stärker (1—3) als in den mittleren und südlichen (1—$4^3/_{10}$); die meisten Todesfälle ereigneten sich im Sommer und Herbst.

Ueber die *Ruhr* erschienen verschiedene Aufsätze. *Watson* (Lectures etc. London med. Gaz. 1842 Apr. p. 193) giebt eine kurze praktische Uebersicht dieser Krankheit, welche jedoch nur Bekanntes enthält. Interessant sind einige historische Notizen. In London war die Ruhr früher sehr häufig, im 17. Jahrh. betrugen die jährlichen Todesfälle, welche ihr zugeschrieben wurden, nie unter 1000, in manchen Jahren über 4000; im letzten Jahrh. nahm diese Zahl allmählich ab bis auf 20 jährlich. In Kriegsheeren ist sie sehr häufig, in den $2^1/_2$ Jahren des spanischen Krieges verlor die englische Armee an derselben 4717 Mann. — In *Häser's* Archiv f. d. ges. Med. (Bd. II H. 4 S. 458) giebt *Hauff* „eine kritische Nachlese im Gebiete der Ruhr," in welcher vorzüglich *Puchelt, Rösch, Bodenius, Siebert, Boullet* und *Rokitansky* einer Beurtheilung unterworfen werden. Er beweist, dass, obwohl die genannte Krankheit aus unbekannten miasmatischen Einflüssen entstehe und fast allein an eine bestimmte Jahreszeit (in unserem Klima wenigstens) gebunden sei, sie doch weder von einem localen Miasma, noch von bestimmten unserer Erkenntniss zugänglichen Temperatur- und Witterungsverhältnissen abhängt. Er widerlegt *Boullet's* Ansicht von der sumpfig-miasmatischen Entstehung der Ruhr. Er bestrebt sich, die von ihm statuirten Formen der Ruhr und ihr Verhältniss zum epidemischen Genius, gegen *Bodenius*, festzuhalten. Was die Ausschliessung anderer Krankheitsprocesse durch die Ruhr betrifft, so führt er gegen *Rokitansky* die von *Heim* beobachteten Fälle von gleichzeitiger Ruhr und Typhus an, welche jedoch gewiss als seltene Ausnahmen das allgemeine Gesetz nicht umstossen können. Indem *H.* nach *Guérétin, Thomas, Siebert, Rokitansky* die Genauigkeit der pathologisch-anatomischen Darstellungen rühmend hervorhebt, wundert er sich über die verschiedenen Benennungen der Zerstörungen im Dickdarm, nach welchen bald Geschwüre angenommen bald nicht genannt werden.

Die Benennung, obwohl nicht ganz gleichgültig, brauchte indessen keinen ängstlichen Zweifel zu erregen, da von den genannten Autoren dieselben Veränderungen offenbar richtig gesehn, aber von verschiedenen nur mit verschiedenen Ausdrücken beschrieben worden sind. Namentlich ist kein Grund vorhanden, die Richtigkeit der *Rokitansky*'schen Beschreibung des Heilungsprocesses zu bezweifeln. Gegen *Puchelt* und *Rösch* weist *H.* die krankhaft erhöhte oder veränderte Venosität als Grundursache oder Ausgangsquell der Dysenterie zurück. Er widerlegt *Bodenius*' Ansicht als unpathologisch und erklärt gegen *Siebert* die ungenügende aus einer einzigen Epidemie abgeleitete Analogie der Ruhr mit Erysipelas als durch die meisten anderweitigen Erfahrungen unbegründet. *Rokitansky's* kurz resumirter Ausspruch über den dysenterischen Process wird durch Widerlegung einiger freilich nicht ausreichender Gründe bestritten. Endlich kommt *Hauff* auf seine Theorie der Ruhr als einer Neuropathie mit vorzüglichem Ergriffensein des Rückenmarkes zurück. Diese Theorie sucht *H.* durch eine neue Darstellung nach dem Sinne der jetzigen Ausbildung der Nervenpathologie wiederum zu bekräftigen. Wir finden hierin eine gründliche Erklärung aller der Symptome, welche von der Theilnahme des Nervensystemes abhängig sind, und es wird, so lange man in der Pathologie dabei verharrt, die Krankheitsprocesse durchaus nicht einfach in ihrer Gesammtheit aufzufassen, sondern von der ursprünglichen Affection des einen oder des anderen organischen Systemes künstlich abzuleiten, diese Demonstration *Hauff's* die Anhänger der sogenannten Nervenpathologie ganz besonders befriedigen. — Bei der Kritik der neueren Erfahrungen in der Therapie der Ruhr begegnen wir mit *H.* dem vorzugsweisen Anpreissen des einen und des anderen Mittels. *Bodenius* empfiehlt einseitig den Aderlass, *Mondière* als specifisches Mittel das Eiweiss in grosser Menge, *Brachet* das schwefelsaure Kupfer, *Craigie* und, nach dem Erfolge eines Falles, auch *Hauff* das essigsaure Blei. Ausserdem nimmt *H.* auch das Opium in Schutz. Die Mehrzahl der günstigen Erfahrungen aber spricht nach rationellen Gründen für das Calomel, welches *Rösch* in grossen, *Siebert* in kleinen Gaben mit grossem Rechte empfehlen. — Ein Aufsatz im Journal la Clinique (Mars 1842) erklärt den Ausdruck Dysenterie für zu vag und stellt, ohne gerade Neues zu enthalten, folgende fünf Formen auf: 1) einfache oder katarrhalische Dysenterie, welche kurze Zeit dauert, sich durch Schweiss entscheidet und mit Sudoriferis, mit Antimon und Opium, oder mit Infus. Ipecac. zu behandeln ist; 2) entzündliche Dysenterie, in welcher Blutentziehungen, warme Fomentationen, schleimige Tisanen und Klystiere von Mohnköpfen empfohlen werden; 3) biliöse Dysenterie, gegen die Brechmittel nützen, und zu welcher sich bei langer Dauer entzündliche Leberleiden gesellen; 4) mucöse Dysenterie, gegen welche Resolventia, dann Brechmittel aus Tart. emet. und Ipecacuanha und salinische Abführmittel anzuwenden sind; 5) adynamische, putride, maligne Dysenterie; Opium, Nux vomica, Adstringentia und Antiseptica nützen bei dieser Form. — Ueber *Ruhrepidemie* des J. 1841 wird berichtet von *Mondière* im Stadtbezirke Loudun (Revue méd. 1842 Avril) von *Ebel* im Odenwalde (*Casper's* Wochenschr. 1842 Nr. 25, 26, 27), von *Wittmann* im Salzburgischen Pongau (Oesterr. Jahrb. 1842 H. 11 S. 152), worüber das Ausführlichere (Jahrbb. Bd. 40 S. 11 — 20); von *Daxenberger* in Partenkirchen (Münchner Jahrb. 1842 Heft 3) und von *Pupke* in Gnesen (Preuss. Vereinszeitung 1842 Nr. 25). Die Beschreibungen liefern so ziemlich gleiche Resultate, so dass kaum etwas Besonderes hervorzuheben sein dürfte. Bei den von *Ebel* und *Wittmann* beobachteten Epidemien, welche in gebirgigen Gegenden vorkamen, wo die Ortschaften meist isolirt liegen und daher der Gang der Seuche leichter zu verfolgen war, ist es interessant zu bemerken, dass beide Berichterstatter in der Ueberzeugung übereinstimmen, die Krankheit habe, wenigstens theilweise, eine entschiedene contagiöse Verbreitung gezeigt. Sämmtliche Epidemien begannen in den heissen Monaten August und September und verschwanden gänzlich bei der eintretenden Winterkälte. Bestimmte Witterungsverhältnisse lassen sich nicht als von entscheidendem Einflusse auf die Erzeugung und den Gang der Ruhr erkennen; doch klagt *Wittmann* die ausserordentliche Häufigkeit der Alpennebel an. Einem an mehreren Orten des Pongaues beobachteten Erdbeben schreibt derselbe keine erkennbare Einwirkung auf die Epidemie zu, obgleich es mit einer bedeutenden Verminderung der Ruhrkranken zusammenfiel. Die wesentlichen ursächlichen Momente blieben überall verborgen. — *Ebel* verlor von ungefähr 150 Kranken 20, *Wittmann* von 203 Kranken 60. Da indessen sehr viele fieberlose und selbst schlimmere Fälle ohne ärztliche Hülfe ihren Verlauf machten, so sind diese Zahlen nicht für die gesammte Epidemie genau genug. *Mondière* sah von 12—15 Kranken nur einen sterben. Die Sectionsergebnisse liefern nur Bekanntes. — Was den Charakter der Ruhr betrifft, so glaubt *Ebel* folgende besonders auffallende Formen unterscheiden zu müssen: 1) die einfache, erethische, rheumatische Ruhr; 2) die inflammatorische Ruhr; 3) die typhöse Ruhr und 4) die typhös-paralytische Ruhr. *Wittmann* zeigte sich zuerst der entzündliche Genius mit katarrhalischen und rheumatischen Färbungen, welcher jedoch bald der typhösen und fauligen Natur weichen musste. Nach *Daxenberger* hatte die Krankheit einen biliös-entzündlichen Charakter mit Neigung zum nervösen. Aus solchen Beziehungen lässt sich freilich nicht viel Positives schliessen. Eben so wenig belehrt uns folgende Ansicht *Ebel's* über das Wesen der Ruhr: „Aus den Ergebnissen der Nekroskopie, verglichen mit den Symptomen des Verlaufes der Krankheit, ergiebt sich nun die Ansicht, dass die Ruhr in einer, durch atmosphärische und gewisse individuelle Einflüsse hervorgerufenen erysipelatö-

sen Entzündung des Capillargefässsystems des Dick- und Mastdarmes mit veränderter Blutmischung, Vorherrschen des Kohlenstoffes in demselben, daher erhöhter Venosität und besonderer Neigung zur Ausscheidung des deleteren Blutes durch die Gefässe des Mastdarmes, neben einer eigenthümlich schmerzhaften Affection des Rückenmarkes, der Beckennerven und veränderter Thätigkeit des Galle absondernden Systemes der Leber und Pfortader wesentlich bestehe." Man sieht, dass *Ebel* es mit Niemandem verderben will. — Was nun die Behandlung betrifft, so wird den oben angedeuteten theoretischen Ansichten gemäss eine Menge verschiedenartiger Mittel empfohlen. *Ebel* sah von Brechmitteln keinen Nutzen, ebenso wenig von salinischen Abführmitteln, höchstens konnte Ricinusöl, Tamarinden und Manna vertragen werden. Tinct. Rhei aq. in Mucilago bewährte sich besonders wirksam. In der eretischen, inflammatorischen und typhösen Form leistete das Calomel 1—4 Gr. p. d., allein oder auch mit Morphium, sehr grosse Dienste. Zugleich empfiehlt *Ebel* nachdrücklich das Opium, welches er mit Calomel und Ipecacuanha, oder mit Tinct. Rhei und Infus. Ipecac. anwendete und Stärkmehlklystieren zusetzen liess. Bei Collapsus schienen ihm ferner die Nervina und Stimulantia nothwendig. Die Anwendung der Adstringentien beschränkte sich auf wenige Fälle. Nux vomica und das Eiweiss leisteten gar nichts. — *Wittmann* wendete abführende Mittel gar nicht an, dagegen eine grosse Zahl der übrigen empfohlenen Heilstoffe, namentlich Adstringentia, Tonica, Stimulantia, Opium u. s. w. und daneben wieder Bäder und Blutentleerungen. Die letzteren schienen *Mondière* stets schädlich, derselbe wandte auch Purgantien nicht an, rühmt aber Demulcentia, Opium und Adstringentia. *Pupke* rühmt vorzüglich das Calomel, nach diesem Rheum, Ipecacuanha und Adstringentien mit Opium. — *Aubrée* (la Clinique 1842 Oct.) glaubte bei einer Ruhrepidemie im Depart. Loire-Inférieure den Genuss des Mutterkornes als ursächliches Moment annehmen zu müssen. Er behandelte die Krankheit zuerst mit einem Brechmittel, dann mit China, Opium und Kampher. — *Forget* (Gaz. méd. de Strasb. 1842 Nr. 16) wendet zuerst antiphlogistische Mittel, dann Opium und endlich Adstringentien an. Er warnt vor Purgiermitteln. — Auch in Nordamerika scheint die Ruhr geherrscht zu haben. *William's* (Americ. Journ. of the med. sc. 1842 Jan. p. 127) berichtet über dieselbe: sie begann im August und endigte mit den Octoberfrösten, ein Miasma von den zum Theil ausgetrockneten Teichen und Bächen schien die Hauptursache; die Epidemie verbreitete sich längs der Thäler und Bäche und erstreckte sich wenig über die Berge. Von 80 Erkrankten starben nur 5 oder 6. Die Behandlung war nach Umständen verschieden. Zu Anfang wurde meist Ricinusöl und Tinct. Rhei mit oder ohne Opium und Calomel mit Opium gegeben. Hörte das Uebel dennoch nicht auf, so schritt man sogleich zu Adstringentien: Eisen (auch in Klystieren), Katechu, Kino, hauptsächlich aber Bleizucker (3—4 Gr.) mit Opium ($^1/_2$—2 Gr.). In der Reconvalescenz war das beste Mittel Tinct. Catechu und Zimmet in Portwein. — Einen eigenthümlichen Zufall beobachtete *Adler* (Summarium 1842 Nr. 25) bei einem 35jährigen Manne: derselbe bekam die Ruhr mit heftigem Tenesmus, er hatte eine angeborne Phimose, und das Drängen beim Stuhlgang bewirkte eine ödematös-erysipelatöse Anschwellung der Vorhaut in so bedeutendem Grade, dass Brand entstand. Man musste während der Ruhr die Operation machen, welche schnelle Heilung und Ablösung eines kalkartigen Concrements zwischen Vorhaut und Eichel bewirkte.

Ueber die *Ruhr in Ostindien* giebt *Prior* (Edinb. med. and surg. Journ. 1842 Oct. p. 280) nachträglich einen Bericht aus den Jahren 1810 und 1811, wo er sie während der englischen Expedition gegen Isle de France und Java beobachtet hat. Er macht verschiedene Bemerkungen über die Krankheitsverhältnisse in Tropenländern, namentlich in Ostindien und findet in der durch stagnirende Wässer erzeugten Feuchtigkeit und in schlechter oder unpassender Nahrung die Hauptursache zur Entstehung tropischer Fieber und besonders der Ruhr. Auf den englischen Schiffen war der Verlust an Mannschaft gering. *Pr.* behandelte die Krankheit mit Calomel und Opium (3 Gr. Cal. und 7 Gr. Op. zwei Mal in 24 Stunden) und gab zur Vollendung der Kur Ipecacuanha oder Ricinusöl mit 20—30 Tr. Opium. Er war dabei sehr glücklich.

Ueber das Verhalten der *Ruhr in Algerien* enthält der Recueil des mémoires de méd., de chir. et de pharm. militaires Vol. 52, Paris 1842 verschiedene Nachrichten. *Laveran* (S. 95) hat gefunden, dass die Dysenterie ganz besonders Individuen befällt, welche noch nicht acclimatisirt sind. Das Verhältniss der an Dysenterie oder Durchfällen Leidenden, welche noch kein ganzes Jahr in Afrika zugebracht hatten, zu den übrigen war = 5,33 : 1. Dieses Verhältniss ist indessen nur in Algier selbst so bedeutend, da sich die meisten Neuangekommenen in dieser Stadt befinden. Eine schwächliche Constitution disponirt ganz vorzüglich zur Ruhr, und wie dieselbe bei den Recruten im Norden zur Tuberkulose Gelegenheit giebt, so in Algerien zur Ruhr. Die meisten Neuangekommenen bemerken Anfangs eine auffallende Vermehrung des Appetits, nach einiger Zeit nimmt derselbe ab und verschwindet endlich fast ganz, und dann treten gewöhnlich Durchfälle ein. Die Hitze erzeugt vorzüglich Dysenterie, und die Sterblichkeit an dieser Krankheit vermehrt sich, sobald der Wind von der Wüste her weht. *L.* hält die Ruhr nicht für contagiös, doch glaubt er, dass durch Anhäufung vieler Ruhrkranker in einem Raume eine Art von Infection producirt werde. In den Fällen, wo der Tod sehr rasch erfolgt, z. B. bei perniciösen Fiebern mit Durchfällen, findet man nur hin und wieder Röthung der Dickdarmschleimhaut. Dauerte die Krankheit

länger, so fanden sich rothe Erhabenheiten bedeckt mit gelben netzförmigen Pseudomembranen, dazwischen war die Schleimhaut streckenweise blass oder leicht geröthet. In Fällen von entschiedener intensiver Ruhr bemerkte man, ausser den angegebenen Veränderungen, längliche Geschwüre, die Schleimhaut aufgelockert, ungleich, erweicht, unregelmässig gefaltet, das submucöse Gewebe infiltrirt und erweicht; bei längerer Dauer waren alle drei Häute angeschwollen und äusserst zerreisslich. Sämmtliche Veränderungen waren je näher dem Rectum desto zahlreicher und weiter vorgeschritten. Beim Fluxus serosus erfolgte der Tod immer erst nach langer Dauer der Krankheit, und man fand oblonge Geschwüre mit schwärzlichem Rande und mehr oder waniger tiefem Grunde, die umgebende Schleimhaut war bald gesund, bald roth und erweicht, bald gleichmässig schwärzlich und verdickt. *Laveran* fand nach vielen Versuchen, dass die erst kurze Zeit bestehende Dysenterie ganz anders behandelt werden musste, als die bereits ältere. Die erstere heilt er (9 Fälle unter 18) mit Ipecacuanha oder mit Calomel in Scrupeldosen bis gallige Stühle erfolgen. Die letztere wird selten geheilt. *L.* wandte locale Blutentziehungen, Opium und schleimige Mittel an, und in den wenigen Fällen, wo Besserung eintrat, unterstützte er dieselbe mit Wein und sorgfältig gewählten Nahrungsmitteln in kleinen Quantitäten. Meistens starben die Kranken in einem Zustande äusserster Hinfälligkeit, die Augen fielen ein, die Hornhaut gerieth in Ulceration, die Haut wurde trocken, erdfahl, mit ecchymotischen Flecken bedeckt, das Zahnfleisch blutend, der Bauch fiel ganz zusammen, Gase, Darminhalt und Blut flossen aus dem Rectum, oft trat tagelange Agonie mit Todtenkälte ein. — In Oran (S. 152) ist die Dysenterie ganz besonders häufig und heftig, $^3/_4$ der Kranken leiden an derselben. Diess wird den unaufhörlichen Kriegsstrapazen und dem an Natron- und Magnesiasalzen reichen Trinkwasser zugeschrieben. Die Ruhr hat einen ganz anders intensiven und perniciösen Charakter als in Frankreich, die Sensibilität liegt gänzlich darnieder, Tenesmus findet kaum statt, die Ausleerungen sind ungewöhnlich reichlich und bestehn aus reinem Blute. *Marseilhan* unterscheidet vier Formen: Dys. mucoso-sanguinolenta, D. haemorrhagica, D. gangraenosa und D. chronica. Sinapismen, aromatische Frictionen, Adstringentien, Calomel, Ipecacuanha werden meistens angewendet. Gegen die chron. Dysenterie nützt kein anderes Mittel als der Transport der Kranken nach Frankreich. — *Jourdain* (S. 292) erklärt in der Dysenterie von Oran allgemeine Blutentziehungen für nicht angezeigt, locale nützen nur in wenigen Fällen. Ipecacuanha als Brechmittel leistet im Anfang oft wesentliche Dienste. Calomel, Ipecacuanha und Opium (Pill. de Segond) vereinigt, sind am meisten zu empfehlen. Chinin passt da, wo die Symptome deutlich intermittiren. Adstringentien nützen bei einfachen Durchfällen und bei der chronischen Dysenterie. — Auch in Blidah herrscht die Dysenterie das ganze Jahr hindurch und ist sehr mörderisch. *Bertherand* schreibt sie hier dem übermässigen Genuss von Orangen zu. Sie nimmt meistens die Form von Intestinalhämorrhagie an, man fand oft den ganzen Dickdarm innen mit einer dicken Schicht weichen geronnenen Blutes überzogen. Im Uebrigen geben die Leichenöffnungen die nämlichen Resultate wie bei der gewöhnlichen Ruhr. Bei zeitiger Hülfe war noch eher Erfolg zu erwarten, als wenn schon einige Zeit vergangen war. *B.* warnt vor Blutentziehungen und Opium.

Ausser den Fällen von *anhaltender Verstopfung*, welche von einer Strictur oder scirrhösen Geschwulst im Verdauungskanale abhängen, sind zwei merkwürdige Beobachtungen von Constipation bekannt gemacht worden.

1) Von *Calvi* (Journ. de méd. de Lyon 1842, Avril). Ein 26jähriger Mann von sanguin.-biliösem Temperament trieb im 20. Jahre Onanie, ergab sich dann den Spirituosen und litt nach zwei Jahren an hartnäckiger Verstopfung. Vier Jahre hindurch war er in 14, 20, 25 und 30 Tagen nur ein einziges Mal zu Stuhle gegangen. Gegen das Ende einer solchen Periode wurde sein Bauch hart mit einem Gefühle von brennender Hitze von links nach rechts; er wurde unruhig, dumm, schwindlig und gedächtnissschwach; der Urin war reichlich, mit leimartigem Sediment; Lenden, Schultern und Hals bedeckten sich mit einer grossen Menge von Tuberkeln, welche sehr viel stinkenden Eiter lieferten. Es folgte ein dumpfes Gefühl von Schwere im Bauche, worauf unter heftiger Anstrengung Stuhl eintrat. Keine Behandlung nützte. *C.* betrachtete den Fall als Paralyse oder partielle Atonie des Colon und Rectum, liess nährende Speisen, welche wenig Fäcalresiduen geben, geniessen, jeden Morgen nüchtern eine Cigarre rauchen, kleine wiederholte Gaben von Tart. emeticus nehmen, und 2—3 Mal wöchentlich Klystiere mit Bittersalz und Tart. emet. geben, worauf die Stuhlgänge häufiger und endlich wieder spontan wurden. Dabei verloren sich jene Allgemeinsymptome, und die geschlechtliche Kraft, welche die ganzen vier Jahre über geschwunden gewesen, stellte sich wieder her. — 2) *Chalmers* (London med. Gaz. 1842 Octbr. p. 20) beobachtete am Cap der guten Hoffnung ein 20jähriges Mädchen, welches von Jugend auf verstopft gewesen war und immer nur Oeffnung mit Hülfe von Seifenstuhlzäpfchen bekommen hatte. Die Menstruation war im 16. Jahre eingetreten, im 18. J. wurde sie unregelmässig, und die Constipation immer auffallender. Reizende Klystiere mittels eines tief eingebrachten elastischen Rohres waren allein im Stande, Ausleerungen von blassgelben platten Knoten zu erzeugen. Nach Anwendung des elektromagnetischen Fluidums zwischen Epigastrium und Rückgrath erfolgten spontane Ausleerungen. Einstmals war während vier Monaten ärztliche Hülfe nicht zu haben, und in dieser Zeit fanden nur zwei Stuhlgänge auf die gewöhnlichen Mittel statt. *Ch.* glaubt beim Einbringen und Zurückziehen des elastischen Rohres ein spasmodisches Zusammenschnüren im Anfang des S. romanum bemerkt zu haben. Merkwürdig ist, dass dieses Mädchen verhältnissmässig gesund blieb, ihren häuslichen Verrichtungen und Vergnügungen nachgehn, selbst reiten konnte. Es überstand die Rötheln ohne weitere Zufälle. Das Mädchen isst äusserst wenig, meist nur beim Frühstück, oft nur Weintrauben, Nüsse, oder eine Orange; der Durst scheint ziemlich gross zu sein. Sehr viele Mittel wurden ohne Consequenz und ohne anhaltenden Erfolg angewendet.

Sympathischen Kopfschmerz von Leiden des Colon (?) beobachtete *Knight* (Provinc. med. Journ. 1842 Octbr. p. 72) bei einem 20jährigen Mädchen, welches dadurch seit einem Jahre zu aller Arbeit unfähig wurde. Abscheeren der Haare, Vesicatorien auf den Kopf, Aderlass

blieben ohne Wirkung. Bei näherer Untersuchung entdeckte *K.* einen heftigen Schmerz beim Druck auf die Gegend des Colon transvers. und liess nun 2 Mal täglich Mercur. jodatus bis zum Wundwerden auf diese Stelle einreiben. Seitdem hat dieser Schmerz so wie der Kopfschmerz gänzlich aufgehört.

Gegen *Flatulenz*, vorzüglich des Colon, verbunden mit Constipation, empfiehlt *Strong* (Edinb. med. and surg. Journ. 1842 Oct. p. 403) die Anwendung des Zincum sulphuricum. Er vergleicht die Ausdehnung des Colon durch in denselben secernirte Gase in Hinsicht auf die dabei stattfindende Lähmung der Muskelhaut mit den Lähmungen der Muskelfaser bei Entzündung und glaubt deshalb das tonische Mittel empfehlen zu können. Man muss dasselbe, um den unangenehmen Geschmack und Nausea zu vermeiden, in Pillenform unmittelbar nach dem Essen reichen oder mit Opium verbinden (Rec. Zinci sulph. Gr. 18 Opii Gr. 3. Mucil. g. arab. q. s. u. f. pill. 6 D. S. eine Pille 5 Stunden nach jeder Mahlzeit). Wenn das Opium nicht nothwendig ist, so giebt man statt desselben Extr. rhei oder gentian. Man muss grosse Dosen geben, und wenn der Magen dieselben nicht auf einmal vertragen kann, kleine Gaben rasch hinter einander. Nachdem 15—20 Gran genommen sind, verträgt der Magen nichts mehr, und es entsteht Brechen, selbst wenn Opium zugleich gegeben wird. Alsdann soll aber auch das Colon sein normales Caliber und die Muskelhaut ihre vorige Energie wiederbekommen haben.

Strictur des Mastdarms ist häufig eine Folge von scirrhöser Entartung, doch kann sie auch durch narbige Contraction entstehn. Der letztere Fall wurde (London med. Gaz. 1842 Febr.) bei einer 35jährigen Frau beobachtet, Ein zur Zerstörung von Hämorrhoidalknoten angewandtes Aetzmittel hatte eine Rectovaginalfistel und im Mastdarm eine Strictur 3″ über dem After hervorgebracht. Diese ist sehr enge, bildet einen scharfen strangähnlichen Rand und ist sehr empfindlich. Zwischen der Strictur und dem After erscheint die ganze Schleimhaut geschwürig. Am After sitzen zwei flache grosse Hämorrhoidalknoten. Die Defäcation ist sehr mühsam und schmerzhaft, und es geht beständig viel, zuweilen mit Blut gemischter Eiter ab. Die Strictur besteht seit 6 Jahren, und die Frau war nur beim Liegen ohne Schmerzen. Nach 7 Wochen wurde Heilung bewirkt: die Kranke musste beständig in der Rückenlage bleiben, bekam täglich früh ein Klystier von lauem Wasser, des Abends 1 Dr. Infus. Sennae comp., auf die geschwürigen Stellen wurde Mercurialsalbe, in die Strictur ein Bougie gebracht, die Hämorrhoidalknoten exstirpirt. — Einen Fall von bedeutender Verengerung des Mastdarms und des untern Theils des Colon theilt *Rehfeld* (*Casper's* Wochenschr. 1842, Nr. 22) mit, das Lumen dieser Theile hatte kaum die Weite einer Federspule, die dicken und dünnen Gedärme darüber waren enorm ausgedehnt und mit mehr als 10 Pfd. Fäcalmasse gefüllt. Der Kranke war 30 Jahre alt, hatte vor $1\frac{1}{2}$ Jahren an einer Unterleibsentzündung und seitdem an mancherlei Verdauungsbeschwerden gelitten. Zuletzt trat völlige Verstopfung, ungeheure Auftreibung des Unterleibes und Kothbrechen ein. — *Demarquay* beschreibt einen Fall von Verengerung des Mastdarms durch eine klappenartige Falte. (L'expérience, 1842 Mai Nr. 253.) Ein 28jähriger Mann hatte seit 2 Jahren öfter an kolikartigen Schmerzen gelitten, seit 10 Monaten wurde sein Stuhl knotig, sehr beschwerlich und selten. Nach und nach erfolgten nur aller 8, 10 bis 18 Tage Ausleerungen unter grosser Anstrengung. Der Bauch trieb sich auf, er konnte nicht mehr liegen, bekam ein kachektisches Ansehn und fing endlich an, Koth zu brechen. Man fühlte 7—8 Centim. über dem After eine ringförmige Strictur, durch welche der Finger mit Mühe drang, die in Masse angehäuften Fäces drängten von oben her die Darmhäute in Form einer ovalen Tasche hinab. *Breschet* machte in den klappenartigen Vorsprung mit dem Herniotom einen kleinen Einschnitt, und nachdem mehrere Klystiere und 2 Tropfen Krotonöl gegeben waren, erfolgte in der Nacht eine enorme Ausleerung. Kurz darauf starb der Kranke. Man fand eine mässige Peritonitis, welche durch eine Perforation einen Centim. oberhalb und mehr nach hinten von dem Einschnitt hervorgebracht worden war. Im S. rom. befanden sich mehrere Ulcerationen und eine kirschgrosse Fungosität der Schleimhaut. Die Incision hatte nur die Schleimhaut betroffen. Die Gedärme waren von Gas und Fäces bedeutend aufgetrieben. An der Strictur machte die Schleimhaut eine Falte von etwa 1 Lin. Breite, hinter der Schleimhaut fand sich ein dicker faseriger Ring, welcher hinten und zu beiden Seiten von Muskelfasern, vorn aber von festem und nicht ausdehnbarem faserigen Gewebe gebildet wurde. Die Prostata war sehr fest und von faseriger dichter Structur.

Jerrard (Provinc. med. Journ. 1842 Sept. p. 472) beobachtete bei einem 65jährigen Manne einen *Polypen im Mastdarme* von der Grösse einer Mannsfaust, der an einem 4—5 Lin. über dem After sitzenden Stiele hing, sehr hart und uneben war und bei der Berührung blutete. Schmerz und Gefühl von Schwere im Kreuze, fortwährender schmerzhafter Tenesmus, die Ausleerungen erfolgen unter grossen Schmerzen, die Fäces sind plattgedrückt, bandförmig. Nach Anwendung ausleerender Mittel und localer Application von Laudanum drängt sich die Geschwulst unter heftigen Anstrengungen durch den After hervor, zugleich erfolgt eine enorme Entleerung von Fäcalstoffen. Der 2 Lin. im Umfang haltende Stiel wird unterbunden, die Geschwulst löst sich nach acht Tagen, es findet noch etwas Eiterabgang statt, und die Heilung ist vollständig.

Bourgeois sah bei vier Knaben von 2—7 Jahren *Mastdarmpolypen* (Bullet. de thérap. 1842, Oct.). Ohne bekannte Ursache zeigte sich blutiger Ausfluss nach dem Stuhlgange. Nach einigen Wochen drängte sich dabei eine erdbeerähnliche Geschwulst hervor. Die Blutung war unbedeutend, kein Schmerz, kein Leiden überhaupt. Die kleinen rothen Geschwülste hatten eine fibröszellige Structur, waren innen weissgrau und nicht gefässreich; sie hingen mit einem dünnen Stiel gerade über dem Sphincter int., einmal zwischen beiden Sphincteren. Excision bewirkte rasche Heilung.

Ein *Mastdarmvorfall*, der seit mehreren Jahren zugleich mit Hämorrhoidalknoten bestanden hatte, heilte auf eigenthümliche Weise (*Döring*, Heidelb. Annal. Bd. VIII, Hft. 4, S. 626). Derselbe war immer mit Leichtigkeit zurückgebracht worden, eines Tags aber gelang diess nicht, und die Anschwellung und Entzündung wurde bald so bedeutend, dass man von jedem Repositionsversuche abstehn musste. Blutegel und Eisumschläge wurden applicirt und innerlich Flor. Sulph. mit Cremor tart. gereicht Nach vier Tagen stiess sich der Vorfall durch Brand und Eiterung ab, und nach weiteren zwei Wochen zog sich auch die früher eiternde und nun vernarbte Fläche hinter den Sphincter zurück. Seitdem zeigten sich weder Hämorrhoidalbeschwerden noch Vortreten des Mastdarms.

Hieran schliesst sich die Beobachtung von *Vorfall eines Darmstücks durch eine veraltete Kothfistel* von *Kleybotte* (*Casper's* Wochenschr. 1842, Nr. 30). Ein 42jähriger Mann hatte 1815 einen Lanzenstich in den Unterleib bekommen, die Wunde war nach drei Wochen geheilt; allein mehrere Jahre nachher bildeten sich ringsum, und endlich auf der Narbe selbst Abscesse. Der letzte heilte nicht zu, sondern verwandelte sich in eine Kothfistel. Nachdem diese bereits fünf Jahre bestanden hatte, drängte sich, bei einer grossen Anstrengung, ein Stück Darm von einer halben Elle Länge daraus hervor. Aus der Beschrei-

bung lässt sich nicht mit Bestimmtheit ersehn, ob das Darmstück wirklich prolabirte oder nur sich herausstülpte. Das letztere ist wahrscheinlicher. Nach drei Tagen erst wurde ärztliche Hülfe gesucht, es gelang zwei Drittel des Vorgefallenen zurückzubringen, der Rest war schon so weit brandig erweicht, dass er aussen gelassen wurde, wo er theils von selbst durch Brand und Eiterung, theils mit Hülfe einer Ligatur allmälig losgestossen, und was übrig blieb endlich leicht zurückgebracht werden konnte. Hierauf verkleinerte sich auch die während dieser Zeit sehr erweiterte Fistelöffnung; allein sie blieb immer noch weiter als früher, und obgleich von Zeit zu Zeit Stuhl durch den After erfolgte, so entleerte sich doch bei weitem der grösste Theil der Fäcalstoffe durch die Fistel.

Das *Ratanhiaextract*, von *Trousseau* und *Bretonneau gegen Fissuren am After* empfohlen, bewährte sich ausgezeichnet (Bullet. de thérap. 1842, Mars, p. 195) in einem Falle, wo Opiate und Belladonna erfolglos geblieben waren. Es wurde täglich ein Klystier von 4 Grammes Ratanhiaextract mit 1 Gr. Alkohol und 120 Gr. Wasser gegeben; die Heilung erfolgte nach 16 Tagen und erhält sich noch nach einem halben Jahre constant.

Strangulation des Darms in der Bauchhöhle wurde mehrere Male beobachtet. *Ruhbaum* (*Casper's* Wochenschr. 1842, Nr. 47) erzählt von einer 62jährigen Frau, welche vor 23 Jahren an einer schweren entzündlichen Puerperalkrankheit gelitten und seitdem häufig Schmerzen im Epigastrium mit Uebelkeit, Aufstossen, Hartleibigkeit u. s. w. gehabt hatte. Sie wurde plötzlich von allen Zeichen einer innern Hernie ergriffen und starb nach 24 St. Das Jejunum war ungefähr in seiner Mitte von einem Rabenfederdicken Pseudoligament, welches vom Mesenterium auszugehen schien, so fest eingeschnürt, dass man es ohne Zerreissung nicht hervorziehen konnte. Darm und Mesenterium waren an dieser Stelle dunkelbraun. — *Steinbrenner* (l'Expérience 1842, Novbr., Nr. 279): Bei einer 49jährigen Frau Hernie (wahrscheinlich) der Linea alba, Indigestion, lebhafter Schmerz zwischen Magen und Nabel, Erbrechen, Verstopfung, Tympanitis, Tod. Mehrere verwachsene Dünndarmschlingen im Bruche, Einschnürung des Ileum am untern Nabelringe durch ein pseudomembranöses Band, Entzündung, Brand und Perforation oberhalb der Einschnürung. — *Fletcher* (Provinc. med. Journ. 1842, March. p. 498) beobachtete einen eigenthümlichen Fall. Eine Schlinge Ileum hatte sich durch ein Loch gedrängt, welches in einem Strange lag, der sich von der Wurzel des Mesenterium bis zum rechten innern Inguinalring erstreckte, und dessen Bildung wahrscheinlich mit dem Hinabsteigen des Hodens in Verbindung stand. Im untern Theile jener Schlinge und in dem erweiterten Theile unterhalb der Strictur fanden sich mehrere Contractionen und harte unvollständige Septa, durch welche der Darm sehr verengert und vielfach unregelmässig gewunden war. Die Septa schienen dadurch entstanden zu sein, dass die Eingeweide einige Zeit früher mehrmals in dieser Lage eingeschnürt worden waren. Die Höhle der Tunica vaginalis erstreckte sich in dem Strange nach aufwärts bis vor das obenerwähnte Loch. Die Gefässe des Saamenstranges und das Vas deferens gingen hinter diesem Loche weg. — *Harrison* (Dublin Journ. 1842, March. p. 137) erzählt zwei Fälle, wo plötzlich heftiger Bauchschmerz, hartnäckige Verstopfung und schnelltödtliche Peritonitis eintrat. Ein Strang vom Urachus zum Mesenterium verlaufend fand sich vor, unter welchen sich eine Darmschlinge gedrängt und eingeklemmt hatte. Solche Stränge sind der Rest des Zusammenhanges des Urachus mit den omphalomesenterischen Gefässen. — Metallisches Quecksilber wurde gegen Ileus von *Atkinson* (London med. Gaz. 1842, Dec. p. 405) bei einem achtjährigen Knaben angewendet, der im Spiele oft auf dem Kopfe gestanden und plötzlich alle Zufälle des Ileus bekommen hatte. Am dritten Tage, nachdem alle anderen Mittel fehlgeschlagen waren, gab man 8 ℥ Quecksilber in 2 Dosen und zwei Tage darauf wieder 8 ℥. Drei Tage nachher erfolgte reichlicher Stuhlgang und Besserung. Binnen 14 Tagen wurden nachweisbar durch den Stuhl 13 ℥ Quecksilber entleert. — *Schrobitz* (*Casper's* Wochenschr. 1842, Nr. 21) erzählt, dass er in einem Falle von Ileus, als alle andere Mittel erfolglos geblieben waren, nach einem warmen Bade den Kranken auf den Rücken, dessen Beine mit den Kniekehlen einem Manne über die Schultern gelegt habe, dass er hierauf denselben stark und wiederholt habe schütteln lassen, während er selbst den Unterleib mit den Händen geknetet. Nach etwa 25 Min. sei dem Kranken gewesen, als wäre an der schmerzhaften Stelle eine Blase geplatzt, hierauf sei der Schmerz gehoben gewesen und Besserung eingetreten.

Ein merkwürdiger Fall von *Darm-Invagination*, wegen welcher der Bauchschnitt unternommen wurde, wird in den Heidelb. Annal. Bd. VIII, Hft. 3, S. 428, Jahrbb. 40, S. 214) beschrieben.

Darm-Invagination durch einen Polypen im Jejunum bedingt beobachtete *Stewart Allen* (Lancet 1842, p. 331, June, Nr. 10) bei einer 39jährigen Frau, welche seit einiger Zeit oft an Verstopfung gelitten hatte, und endlich 34 Tage lang Kotherbrechen u. s. w. bekam, bis sie endlich an Perforation des Darmes starb. Die Krankheit schien sich einmal ein paar Tage lang zu bessern. Charakteristisch ist die Angabe, dass sich durch die auf den Leib gelegte Hand die krampfhafte Bewegung der Gedärme fühlen liess, diese drängten sich in Knoten gegen die Bauchdecken. Die Perforation befand sich im untern Theile des Jejunum, dicht darunter zeigte sich eine feste faserige 3'' lange Fleischmasse, welche mit einem dünnen Halse von der Schleimhaut entsprang und durch ihr Gewicht einen beträchtlichen Theil des Darms herabgezogen und invaginirt hatte. Der Darm war 16'' weit brandig. —

Einen interessanten Aufsatz über *Darmeinschiebung bei Kindern* lieferte *Nissen* (*Oppenheim's* Ztschr. Bd. 19 Hft. 2 S. 162). Als pathognomonische Zeichen dieser Affection fand er: häufigen Abgang von blutigem Schleime, ohne Darmkoth, unter Stuhlzwang, Erbrechen des Genossenen, deutlich fühlbare aus dem Becken aufsteigende längliche Geschwulst in der Regio hypogastr. sin., welche Geschwulst bei der Untersuchung durch den After, frei in den Mastdarm hineingesunken, mit dem Finger leicht zu erreichen ist. Die Behandlung ist immer so erfolglos geblieben, dass man selbst zum Bauchschnitt seine Zuflucht genommen hat. *N.* machte mit Glück directe Repositionsversuche.

Bei einem dreivierteljährigen Mädchen nahm er am dritten Tage der Krankheit eine flexible Schlundsonde, brachte den geölten Schwamm derselben leicht durch den erschlafften After ein, fühlte denselben bald in der linken hypogastrischen Gegend die Geschwulst vor sich hinschieben und konnte ihn durch das Colon desc. und transv. bis einige Zoll in das Colon asc. hinein genau mit der auf den Bauchdecken liegenden Hand verfolgen. Nur sehr geringe Gewalt war zur Reposition nöthig. Nachdem die Sonde einige Minuten liegen gelassen, wurde sie mit vorsichtigen retrograden Bewegungen entfernt. Nach einigen Stunden war der Darm wieder bis zum After vorgefallen. Er wurde sofort wieder reponirt, und dieses denselben Tag mehrmals wiederholt. Durch Anwendung kalter Klystiere gelang es endlich, den Darm zurückzuhalten. Das Kind erholte sich bald ohne Rückfall. Dasselbe Verfahren gelang in einem ganz ähnlichen Falle bei einem 2½jährigen Knaben.

Ueber *carcinomatöse Krankheiten des Verdauungskanals* sind im Jahr 1842 mehrere Ab-

handlungen und zahlreiche Beobachtungen bekannt gemacht worden.

Ein *Carcinom der linken Tonsille* beobachtete *Hauser* (Oesterreich. Wochenschr. 1842, Nr. 22) bei einem 58jährigen Manne, der vor zwei Jahren eine Angina tonsillaris gehabt und seitdem häufig an Beschwerden beim Schlingen und lancinirenden Schmerzen im Halse gelitten hatte. Allmälig wurde das Gehör erschwert und die Sprache verändert. Die vergrösserte linke Mandel drückte das Gaumensegel nach vorn und füllte einen grossen Theil der Rachenhöhle aus, an ihrer vordern Seite befand sich ein kleines Geschwür mit missfarbigem Grunde und unregelmässigen harten Rändern. Die ganze Geschwulst war hart, unbeweglich und schmerzhaft. Sie wurde exstirpirt und völlige Heilung erzielt.

Carcinomatöse Srictur des Oesophagus wurde von *Steinbeck* (Preuss. Vereinsztg. Nr, 13) bei einem 35jährigen Manne, welcher epileptisch war, beobachtet (Jahrbb. 37, S. 161). — Einen zweiten Fall bei einem 52jähr. Manne erzählt *Pauli* (Ibid Nr 27). Ein gänseeigrosses Steatom von speckähnlicher, durch Zellgewebe lappiggetheilter Masse sass unter dem rechten Schlüsselbeine und ging in den Oesophagus über, welcher vom Pharynx bis zur Cardia entartet und im höchsten Grade verengert war. Der häutige Theil der Luftröhre zeigte die nämliche Degeneration im Beginnen. — *Elkendorf* theilt (Ibid. Nr. 13; Jahrbb. 37, S. 162) eine Beobachtung mit von „Carcinom des Oesophagus und Tuberkelsucht" bei einem 40jähr. Manne, von welcher es nicht recht klar ist, ob sie wirklich Carcinom oder allgemeine Tuberkulose mit Perforation und Ulceration des Oesophagus durch tuberkulöse Bronchialdrüsen darstellt. — *Baucek* (Oesterr. Jahrb. 1842, Hft. 10, S. 12): scirrhöses Geschwür des Oesophagus bei einem 42jähr. M. — *Krebs der Speiseröhre mit Erweiterung derselben* sah *Hauff* (Würtemb. Corresp.-Bl. Nr 34). Ein 43jähriger Mann litt ein Jahr lang an schmerzhaftem Druck im Epigastrium, dazu kam Erbrechen von Schleim und Speisen, und ein Gefühl beim Schlingen, als kämen die Speisen blos an und nicht in den Magen. Eine Verhärtung war nirgends fühlbar. Es fand sich ein Krebs an der Cardia, welcher sich 3'' hoch in die Speiseröhre erstreckte, diese war bis in das obere Dritttheil zur Weite des Mastdarms ausgedehnt, ihre Häute verdickt, hart und wie verschmolzen.

Ueber den *Magenkrebs* erschien eine Schrift von *Barras* (Précis analyt. sur le Cancer de l'Estomac et ses rapports avec la gastrite chron. et les gastralgies. Paris 1842 8. III et 133 pp. Jahrbb. 39 S. 336). Dieses Buch enthält im Ganzen wenig Neues. Der Vf. unterscheidet die verschiedenen Formen des Krebses nicht, sondern spricht immer nur von Scirrhus und Carcinom. — Gastralgie und chron. Gastritis breiten sich mehr oder weniger über den ganzen Magen aus, der Krebs beschränkt sich auf einzelne Stellen. Der letztre ist seltner, Vf. beobachtete 500 Fälle von Gastralgie und nur 30 von Krebs. Die primitive chron. Gastritis und die Magenerweichung sind mindestens eben so selten. Gastralgie ist häufiger bei Weibern, Krebs bei Männern. Von jenen 30 Fällen betrafen 26 Männer, 4 Weiber. Den übermässigen Gebrauch von Essig und Säuren überhaupt hält *B.* für eine veranlassende Ursache zum Magenkrebs. Die nervösen und entzündlichen Magenkrankheiten können in Krebs übergehn, wiewohl selten, und man muss sich hüten, das erste Stadium des Magenkrebses nicht für jene Krankheiten anzusehn. Sehr richtig sind die Bemerkungen von *B.* über das erste, meist latente Stadium des Krebses, dessen oft latentes Fortschreiten selbst bis zum Tode und die langen Intermissionen der Symptome, so wie über die scheinbar eintretende Genesung. Das einzige wirklich pathognomonische Zeichen des Magenkrebses ist das Vorhandensein einer harten Geschwulst im Epigastrium, und selbst dieses Symptom kann zuweilen fehlen. Was die Therapie anlangt, so dringt *B.* auf eine möglichst zeitig einzuschlagende consequente Medication. Bestehen neben der Degeneration nervöse Symptome, so sind narkotische Mittel, eine nicht zu sehr schwächende Diät, Bäder u. s. w. zu empfehlen; bei gleichzeitiger entzündlicher Reizung aber Blutegel, Exutorien in der epigastr. Gegend und eine sehr sparsame leichte Nahrung. Auf die mildern Resolventia legt *B.* einen grossen Werth, besonders aber auf den Gebrauch der Cicuta. Er führt Beispiele von durch dieses Mittel erzielten Heilungen an, welche jedoch nicht ganz beweisend sind. Ueberhaupt dürfte der Ausspruch, dass die Seltenheit glücklicher Erfolge weniger von der Unwirksamkeit unserer Mittel, als von der Schwierigkeit, die Krankheit in ihrer ersten Periode zu erkennen, abhinge, kaum zu unterschreiben sein. — *Forget* bemerkt in seinem klinischen Berichte (Gaz. méd. de Strasb. 1842 Nr. 15), die Zeichen des Magenkrebses fänden sich in den Handbüchern bestimmter als in der Natur. Er erwähnt kurz acht Fälle (5 bei M. 3 bei W.).

Bei einer 55jährigen Frau waren Schmerzen unter dem Sternum, Erbrechen nach dem Essen und Verstopfung vorhanden, man diagnosticirte Krebs am Pylorus und fand einen Scirrhus der Cardia. — Bei einem 68jähr. Manne, der ein Markschwammgeschwür mitten auf der hintern Magenwand hatte, war im Leben kein Erbrechen, aber Diarrhöe dagewesen. — Bei einer 36jährigen Frau hatte man eine Markschwammgeschwulst des Netzes für eine Kyste des Ovarium gehalten, bis zwölf Tage vor ihrem Tode schwarzes Erbrechen eintrat, und man den Magenkrebs erkannte. Sie starb, in Folge der Perforation eines Krebsgeschwürs am Pylorus, an Peritonitis. — Ein Scirrhus der hintern Magenwand fand sich bei einem 56jährigen Manne, ohne dass man ihn geahnet hatte. Die Symptome desselben waren durch eine chronische Peritonitis verdeckt worden.

Albers (Rhein. Westphäl. Corresp.-Bl. 1842 Nr. 3, 4) liefert eine Abhandlung über den *Markschwamm des Magens*. Er erzählt mit grosser Genauigkeit 3 Fälle und giebt folgende allgemeine Resultate: 1) der Markschwamm des Magens entsteht als ein kleines Körperchen, welches sogleich die Structur der grösseren Geschwülste besitzt. Dasselbe befindet sich mitten im normalen nicht einmal stärker injicirten Zellgewebe. 2) Die Geschwulst entsteht primär zwischen Schleimhaut und Muskelhaut; bei grösseren Geschwülsten selbst sieht man, dass die atrophirten Muskelfasern hinter denselben und unter der serösen Haut verlaufen. Es ergiebt sich auch, dass die Muskelfasern nicht in Markschwamm verwandelt werden, sondern durch den Druck, und weil ihnen die Nahrungssäfte durch die wachsende Geschwulst entzogen werden, atrophiren und endlich ganz verschwinden. Eben so verhält es sich mit dem Zellgewebe. Die Schleimhaut und die seröse Haut bleiben ziemlich unverändert, weil sie

nach aussen und innen ausweichen können. 3) Der Markschwamm des Magens verbreitet sich weiter auf andre Gewebe. 4) Der secundäre Markschwamm des M. bleibt stets klein, gleicht einem Polypen und verwandelt sich in kein Geschwür. Die Form des blumenkohlartigen Polypen kann aber auch der primäre Markschwamm zeigen. — In symptomatischer Hinsicht ist die Diagnose des Magenmarkschwammes begründet in dem Mangel der Schmerzen und des Erbrechens, ausser wo die Geschwulst die Cardia oder den Pylorus verstopft oder mit Entzündung complicirt ist, ferner in den äusserst stinkenden fauligen Ausleerungen und dem entsprechenden Aufstossen, in dem guten Appetite und den geringen Beschwerden während der Verdauungszeit, in der Geschwulst, in der Wassersucht, in der beträchtlichen Abmagerung und in der Verbreitung des Markschwammes auf andre Organe. Diese Zufälle sind geeignet, die sichere Diagnose dereinst in Aussicht zu stellen. Wir werden vielleicht eher den Markschwamm als den harten Krebs erkennen, weil dieser mehrerer der eben aufgestellten, für die Diagnose nicht ganz unwichtigen Erscheinungen entbehrt, ohne durch andre dafür zu entschädigen.

Baucek (Oesterr. Jahrbb. 1842, Hft. 10, S. 13): Markschwämme des Pylorus, der vordern und hintern Magenwand bis zur Cardia, medullare Entartung und Anschwellung der Lymphdrüsen am Kopfe des Pankreas bei einer 49jährigen Frau, welche über Schmerzen der Milzgegend geklagt und zuletzt chocoladefarbene Flüssigkeit erbrochen hatte. — Derselbe (Ebendas.) fand bei einer kachektischen 65jähr. Frau, welche alles Genossene erbrochen hatte, ein vernarbtes einfaches Magengeschwür mit medullarer Infiltration der Ränder desselben. — Zwei Fälle von Medullarsarkom des Magens beschreibt *Gross* (*Weitenweber's* Beiträge 1842, Hft. 5, S. 465). Ein 28jähr. Mann stirbt unter den gewöhnlichen Symptomen. Erbrechen, sowie Schmerzen und Geschwulst in der epigastr. Gegend waren vorhanden. Markschwammgeschwulst am Pylorus, welcher bedeutend verengert. Aehnliche Geschwülste in der Leber und im Hilus lienalis. — Bei einer 60jähr. Frau war, nebst den übrigen Symptomen, Erbrechen bräunlicher Massen, drückender Schmerz und fühlbare Geschwulst im Epigastrium vorhanden. Einige Wochen vor dem Tode hatte sich am Nabel ein kleines Loch gebildet, aus welchem eine bräunliche saniöse Flüssigkeit tröpfelte. Bei der Section fand man, dass dieses Loch durch zwei Fistelgänge mit dem Krebsgeschwür im Magen zusammenhing. Ulcerirter Markschwamm am verengerten Pylorus, theilweise erweichter Markschwamm der benachbarten Lymphdrüsen. — Einen ziemlich ähnlichen Fall, wo ein grosses Krebsgeschwür am Pylorus durch eine harte, schon während des Lebens sehr deutlich fühlbare Geschwulst mit den Bauchwandungen zusammenhing und durch den Nabel nach aussen aufgegangen war, erzählt *Fletcher* (Provinc. med. Journ. 1842, Aug., p. 422). Der Kranke war ein 62jähr. Mann, der seit mehreren Jahren an Verstopfung und Magenschmerzen gelitten hatte und sechs Wochen, nachdem die Eiterung durch den Nabel angefangen, in grösster Schwäche und Abmagerung gestorben war. — *Baucek* (Oesterr Jahrbb. 1842, Hft 10, S. 14): Scirrhus im Pylorustheile des Magens, der Pylorus sehr verengert, das Peritoneum mit Krebsgeschwülsten besetzt. Bei einem 55jährigen Manne, der an Erbrechen bräunlicher Massen, Schmerz und Geschwulst in der Nabelgegend gelitten hatte. — *Henderson* (Lancet 1842, Aug., p. 642): harter Krebs am Pylorus, ansehnliche Erweiterung des Magens, nebst den gewöhnlichen Symptomen. — Zwei Beispiele von Magenkrebs, in welchen bis kurz vor dem Tode kein Zeichen dieser Krankheit bemerkt worden war, theilt die Gaz. méd. de Montpellier (1842, Juin, Nr. 7) mit. Ein 45jähriger Mann, der mehrmals wegen Excessen im Essen und Trinken im Spitale gewesen war, bekam aus demselben Grunde in der Reconvalescenz von einer Bronchitis eine Indigestion, deren Symptome nach drei Tagen den Charakter eines tieferen Leidens annahmen, indem der Kranke Aufgetriebensein und Schmerzen des Unterleibes und zuletzt Erbrechen schwärzlicher Massen bekam. Er starb nach 14 Tagen mit den Zeichen von Peritonitis. Der Körper war fettreich und wohlgenährt, die vordere Magenwand zeigte nahe am Pylorus eine kleine Perforation, zwei grosse erweichte Encephaloïdmassen sassen auf und nahe am Pylorus. — Bei einer 38jährigen Frau, die niemals an Brechen oder sonstigen Magenbeschwerden gelitten, war die ganze kleine Curvatur bis in die Nähe der obern Magenmündung in eine Krebsmasse degenerirt und auch die benachbarten Lymphdrüsen in Krebsgeschwülste verwandelt. — Dass während des Bestehens einer ausgesprochenen carcinomatösen Kachexie Empfängniss und normale Schwangerschaft statt finden kann, beweist eine Beobachtung von *Beer* (Oesterr. Wochenschr. 1842, Nr. 21). Eine 36jähr. Frau mit Magenkrebs ward schwanger und gebar normal ein gesundes ausgetragenes Kind. Sie starb im höchsten Grade von Abmagerung 22 Tage nach der Entbindung. — Die Anwendung des *Salmiaks* in grossen Dosen *gegen Scirrhus des Pylorus* empfiehlt *Trusen* (*Hufeland's* Journ. 1842, Hft. 4, S 88) und beruft sich auf zwei Fälle, in welchen er Heilung erzielte (Jahrbb 40, S. 157). — Einen merkwürdigen Fall, von dem es kaum zweifelhaft ist, ob er hierher gehört, erzählt *Siemon-Dawosky* (*Casper's* Wochenschrift 1842, Nr. 7). Ein gesund zur Welt gekommenes Kind nährte sich in den ersten vier Wochen gut, hatte aber sparsame Stuhlausleerungen. Nachher litt das Kind an immer häufiger und regelmässiger eintretendem Erbrechen des Genossenen, die Ausleerungen wurden immer seltener und dunkelbraun. Das Kind magerte ab und hatte Schmerz beim Druck auf den Magen. Kein Mittel half. Bei der Section fand man eine sehr grosse, 17 Loth schwere, sonst normale Leber. Der Magen hatte ungewöhnlich dicke und verhärtete Wandungen. Die Verdickung begann im Cardiatheile und nahm immer mehr zu bis zum Pylorus, durch welchen kaum eine Sonde ging. Er zeigte eine harte Geschwulst, welche beim Durchschneiden perlmutterfarbig, ohne Spur von Gefässen war und zwischen Schleim- und Muskelhaut ihren Sitz hatte. Die Schleimhaut zeigte nur in der Gegend der Cardia eine kleine geröthete Stelle. — Ein Beispiel, in welchem ausnahmsweise Krebs und Aneurysma zugleich in einem Individuum vorkamen, theilte *Corrigan* mit (Dublin Journ. 1842, Marsh, p. 139). Im Magen fand sich ein Krebsgeschwür, welches von nahe unter der Cardia fast bis zum Pylorus reichte und noch kurz vor dem Tode Blutbrechen verursacht hatte. In der Leber waren viele zum Theil in Erweichung übergegangene Geschwülste. — Zwei Fälle, welche von *Röcker* (Würt. Corresp.-Bl. 1842, Nr. 16) mitgetheilt werden, um das häufigere gleichzeitige Vorkommen von Tuberkeln und Krebs zu erweisen, sind durchaus in dieser Hinsicht ohne Werth, indem in beiden Fällen die vermeintlichen Lebertuberkeln (bei Magenkrebs) nichts Anderes als Markschwamm der Leber sind.

Bei Gelegenheit eines Carcinom am Pylorus bei einer 45jähr. Frau, welches sich durch Erbrechen und fühlbare Geschwulst im Epigastrium charakterisirte (so wie einiger anderer Fälle von Unterleibskrankheiten), giebt *Puchelt* jun. (Heidelb. Annal. Bd. IX, Hft. 1) sehr interessante Bemerkungen über die Percussion des Unterleibes, deren weitere Berücksichtigung jedoch an einen andern Ort gehört.

Golding Bird hat (London med. Gaz. 1842 Juni p. 391, 426) chemische Untersuchungen des Ausgebrochenen bei Magenkrankheiten geliefert. Das Resultat früherer Untersuchungen des Vf. war, dass in Krankheiten des Magens, in welchen kein Beweis von Vorhandensein von organischen Affectionen da war, die ausgebrochenen Flüssigkeiten immer

farblos erschienen, und, wenn sie überhaupt sauer, doch eine sehr geringe Menge freier Säure enthielten. Wenn übrigens blos functionelle Störung Structurveränderung nach sich gezogen hatte, so wurden die Flüssigkeiten mehr oder weniger gefärbt, nicht durch zufällige Vermischung mit Galle und Genossenem, sondern beständig durch einen bräunlichen Farbstoff, welcher wahrscheinlich eine modificirte Form des Blutfarbstoffes war. Die organische Läsion brauchte dabei nicht im Magen selbst, sondern nur auf den Pylorus beschränkt, oder in der Leber, oder in andern benachbarten Organen vorhanden zu sein, sobald nur ihre nächste Wirkung darin bestand, dass der Ausgang des Mageninhaltes behindert wurde. — In einem Falle von Scirrhus des Pylorus mit Hämatemesis und anhaltendem braunen und sauren Erbrechen gab die chemische Untersuchung folgende Resultate: 1) die gastr. Secretionen waren immer sauer, 2) immer mehr oder weniger gefärbt und enthielten fettige Partikelchen suspendirt, 3) freie Salzsäure ist in grosser Menge im Erbrochenen enthalten, so lange noch Irritation vorherrscht; sie nimmt allmälig ab, wenn die Lebenskräfte sinken, 4) freie organische Säuren (Milchsäure, Essigs., Butters.) finden sich in grosser Menge, zuerst gemeinschaftlich mit Salzsäure, zuletzt allmälig die Stelle der Salzs. einnehmend. In einem Falle von Krebsgeschwülsten der Leber, welche auf den Pylorus drückten, fand sich ebenfalls Absonderung einer enormen Menge organischer Säure, indem gleichfalls mit dem Vorschreiten der Krankheit die Zunahme der organ. S. gleichen Schritt hielt mit der Abnahme der Salzsäure. *G. B.* verglich dieses Verhältniss mit demjenigen im Ausgebrochenen durch Brechmittel wegen Indigestion. Im letztern Falle war das Verhältniss der Salzs. zu den organ. Säuren = 1 : 1,4, im vorhergehenden Falle = 1 : 14,0.

Einen Fall von *carcinomatöser Strictur* am untern Ende des *Colon desc.* beschreibt *Ferrall* (Dublin Journ. 1842, January) bei einer 50jährigen Frau, welche lange Zeit an Schmerzen in der linken Seite und Verstopfung gelitten hatte. Zuletzt war vollkommene Constipation dagewesen, und man hatte starke peristaltische Bewegungen des Colon gefühlt.

Eine sehr ausführliche Abhandlung über den *Mastdarmkrebs* lesen wir von *Vidal de Cassis* in den Annales de la chirurg. 1842 Juill. p. 257 (s. das Nähere in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 40 S. 40). Am häufigsten findet sich der Krebs an einem der beiden Enden des Mastdarmes und in der vordern Wand desselben; er verbreitet sich aber meistens in kurzer Zeit nach allen Richtungen. Der Vf. unterscheidet zwei Hauptformen: den diffusen Krebs, welcher eine weite Fläche einnimmt und sich gleichmässig in alle Häute des Rectum infiltrirt, und den umschriebenen Krebs, welcher an einer oder mehreren Stellen beginnt und endlich agglomerirte Massen von verschiedener Form und Grösse bildet. Zuweilen sind solche Massen gestielt, diese wuchern dann manchmal aus einem alten cancrösen Boden hervor und bedingen durch ihre Beweglichkeit mancherlei eigenthümliche Zufälle. Wenn nur eine Stelle der Peripherie des Mastdarmes degenerirt ist, so giebt diess beim Stuhlgange kein grosses Hinderniss ab; der ringförmige Krebs dagegen erzeugt, mit wenigen Ausnahmen, immer eine bedeutende Verengerung. Oft wird die Richtung des Mastdarmkanales durch einseitig entwickelte Degeneration mannichfach verändert, was den Stuhlgang, die Exploration und die Injectionen sehr erschwert. Am wichtigsten, wegen Beeinträchtigung der benachbarten Organe, ist der Krebs in der vordern Wand des Mastdarmes. Bei demselben wird die Diagnose meistens sehr getrübt, denn beim Manne werden die Harnwerkzeuge, beim Weibe die Geschlechtsorgane eher durch die Dringlichkeit ihrer Symptome die Aufmerksamkeit auf sich ziehn als der Mastdarm. Secundär erscheint der Krebs im Rectum vom Uterus her und selbst von den grossen Schamlippen des Perinäum entlang, endlich von der Prostata und Harnblase aus. — Oberhalb der entarteten und verengerten Stelle erweitert sich der Darm, es sammeln sich in ihm Fäcalmassen und Gase an, und oft wird er perforirt. Zuweilen bilden sich Stercoralabscesse und ein widernatürlicher After, oder es sucht sich ein Collateralweg mit Umgehung der Strictur zu eröffnen, doch kommen die hierzu nöthigen Verwachsungen niemals völlig zu Stande, und der Tod erfolgt durch Austritt des Darminhalts in die Bauchhöhle. Sind zwei ringförmige Stricturen vorhanden, so bildet sich zwischen denselben eine weite Tasche, in welcher die Fäcalstoffe sich anhäufen. Wenn Erweichung und Losstossung eines Theiles der Krebsgeschwulst zu Stande kommt, so scheint Besserung einzutreten, aber es zeigen sich zugleich Hämmorrhagien und alsbald unwillkürliche Ausleerungen. — Es giebt noch eine besondre Form des Mastdarmkrebses, welche anscheinend gutartig, ähnlich wie beim Gesichtskrebse und einer gewissen cancerören Affection des Mutterhalses, mit Ulceration der Schleimhaut beginnt, unter welcher die Gewebe sich verdicken, verhärten und allmälig zerstört werden. Man hat behauptet, diese Form entwickle sich häufig aus syphilitischen Geschwüren, doch hat diess *Vidal de C.* nie beobachtet. — Was die Symptome betrifft, so sind sie in solche einzutheilen, die aus den physikalischen Veränderungen des Mastdarmes, und in solche, die aus der Natur der Degeneration hervorgehn. Verstopfung, bandartige oder knotige Form der Fäces, schwierige und schmerzhafte Entleerung derselben, Abgang von Blut, Eiter und Schleim, dabei zuweilen Hervordrängung eines Theils der Geschwülste oder stückweise Ausstossung derselben, zuweilen unwillkürlicher Abgang der Fäcalstoffe; oberhalb der cancerösen Strictur Tympanitis und Kothanhäufung u.s.w., endlich alle Zeichen des mechanischen Druckes oder der gleichzeitigen Entartung der benachbarten Organe bilden die erste Reihe. Die zweite Reihe der Symptome beruht auf der Kachexie, welche durch

das Vorhandensein des Krebses selbst und durch die Retention der Fäces bedingt wird. — Die Diagnose wird vorzüglich mittels der Exploration durch den Finger erzielt, zu dieser giebt der Vf. ausführliche Vorschriften. Den Gebrauch des Speculum hält er für wenig nutzenbringend, dagegen erklärt er die Injectionen für ein vorzügliches diagnostisches Hülfsmittel. Verwechselt wird die Krankheit mit fremden Körpern im Mastdarm, mit spasmodischen Stricturen, Fissuren am After, chronicher Entzündung, syphilitischen Indurationen, Mastdarmfisteln, Zellgewebsabscessen, Hämorrhoidalaffection, Polypen und namentlich mit der einfachen fibrösen Strictur. — Die erste Entstehung des Uebels, so wie seine Ursachen sind unbekannt, der Verlauf chronisch, von 6 Monaten bis zu 5 Jahren. Der Ausgang ist unabänderlich der Tod. Der Scirrhus oder der concentrische Krebs wird, wegen der bedeutenden Verengerung, schneller tödtliche Darmzufälle herbeiführen, als der Encephaloïdkrebs, welcher wiederum in Folge der Infection des ganzen Organismus und seines gleichzeitigen Auftretens in andern Organen, so wie wegen der Hämorrhagien, die er bedingt, den Tod schneller nach sich zu ziehen pflegt.

Einen *Scirrhus*, welcher in der Länge von $\frac{3}{4}''$ ringförmig um das obere Ende des *Mastdarms* ging und denselben fast vollkommen schloss, beobachtete *Johnson* (London med. Gaz. 1842, Dec p. 380) bei einem 45jähr. Manne, der früher zuweilen an Krämpfen in den Gedärmen gelitten, aber immer regelmässige Ausleerungen gehabt hatte. 45 Tage vor seinem Tode hörte der Stuhlgang auf und konnte trotz aller Mittel nicht wieder erzielt werden. Fortwährendes Erbrechen (das Erbrechen hatte nie die geringste Aehnlichkeit mit Fäcalstoffen) und qualvolle Auftreibung des Bauches waren die hauptsächlichsten Symptome. Man hatte dem Kranken fünf Tage vor seinem Tode ein halbes Pfd. flüssiges Quecksilber eingegeben; in den Gedärmen wurde keine Spur davon wiedergefunden, nur im Stom. zeigte sich eine dunkle theerartige Flüssigkeit. welche einen besondern nicht fäcalen Geruch hatte, in welcher aber keine Quecksilberkügelchen entdeckt werden konnten — *Beer* erzählt (Oesterr. Wochenschr. 1842, Nr. 26) den Fall eines 38jähr. Mannes, der nichts Ungewöhnliches bietet, als das Vorhandensein sehr hervorstechender entzündlicher Symptome und heftiger Schmerzen. Es fand sich 1'' unter dem Stom. ein Scirrhus von der Grösse einer Faust, durch dessen Achse der Mastdarm in Form eines sinuösen, sehr engen Ganges verlief.

Ueber die sogenannten *Darmsteine* lieferten *Turner* und *Maclagan* (Lond. and Edinb. monthly Journ. 1842 Sept.) einen interessanten Aufsatz. Der Letztere giebt eine Uebersicht der sieben von *Fourcroy* und *Vauquelin* unterschiedenen Arten von Darmconcretionen. Die harzigen oder wahren Bezoarsteine bilden sich bei einigen Ziegen- und Hirscharten, nur einmal ist ein solcher beim Menschen, und zwar von *Kennedy* beobachtet und von *Ure* dem Ambra ähnlich gefunden worden. Die fungösen oder fibrösen Darmsteine sind diejenigen, welche beim Menschen am häufigsten gefunden worden sind. Früher glaubte man, sie rührten von einem Boletus her, *Wollaston* zeigte zuerst, dass sie aus Fragmenten vegetabilischer Fasern beständen, *Clift* vermuthete, dass diese Fasern vom Hafer herrührten, und Vf. weist mikroskopisch nach, dass sie aus den Endbüscheln der Haferkörner und aus deren Hülsen zusammengesetzt sind, welche letztere im Verhältniss von 5—10 Proc. im schlechten Hafermehle vorkommen. Daher ihre Häufigkeit in Schottland und Lancashire, und ihr jetziges seltneres Vorkommen auch dort, seit eine bessre Mehlsorte immer allgemeiner in Gebrauch kommt. Ein Kern aus fremdartiger Substanz (Pflaumenkerne, Knochenstückchen, Gallensteine) und Torpor des Darmkanals scheinen Bedingungen zu ihrer Bildung zu sein.

Turner erzählt den Fall eines 41jähr. schottischen Landmannes, dessen Nahrung hauptsächlich aus verschiedenen mit Hafermehl bereiteten Speisen bestand, und der schon vor vier Jahren geballte Concremente mit dem Stuhlgange entleert hatte. Die Haupt-Symptome waren: Schmerz und Geschwulst in der linken Seite, Rückenschmerzen und Gefühl von Zusammenschnürung des Bauches, besonders einige Zeit nach dem Essen. Im Uebrigen war der Zustand und namentlich das Allgemeinbefinden von der Art, dass *T.* einen Scirrhus des Magens vermuthete. Nach einiger Zeit rückte aber die Geschwulst immer tiefer herab und konnte endlich mit dem Finger durch den After gefühlt werden. Unter fürchterlichen Schmerzen wurde eine Masse, zwei Mal so gross wie eine Billardkugel, mit der Kornzange ausgezogen werden, acht andere folgten, und später noch fünf so gross wie Hühner- und Taubeneier. Seit 'em war der Mann geheilt. — *Maclagan* glaubte eine neue Varietät von Darmsteinen gefunden zu haben. Eine 50jähr. Frau, welche den grössten Theil ihres Lebens an dyspeptischen Erscheinungen gelitten hatte, befand sich seit drei Jahren weit schlimmer und war seit 18 Monaten bettlägerig. Im rechten Hypochondrium zeigte sich eine grosse abgeplattete Geschwulst, auf deren vordern Fläche eine andre kleinere wallnussgrosse von konischer Form zu fühlen war. Diese letztere verschwand nach Ausleerung einer beträchtlichen Menge sandiger Materie durch den Stuhl. Die Kranke hat seit zwei Jahren fast nur Weizenbrod, Milch und etwas schwachen Kaffee genossen und kann andere Speisen gar nicht vertragen. Die ausgeleerten Steinchen sahen wie dunkler Gries aus, die einzelnen stecknadelkopfgrossen Körner waren unregelmässig winkelig oder oval. Sie enthielten 5 Proc. Kieselerde, und dieses Bestandtheils wegen glaubte sie *M.* nicht für Gallensteine halten zu dürfen. Er vermuthete, dass die Kieselerde mit dem Weizenbrode und mit Sago, von welchem sich die Kranke früher fast ausschliesslich genährt hatte, in den Darmkanal gekommen sei. Er fand, dass Weizenmehl $\frac{1}{10}$ und Sago $\frac{1}{30}$ Proc. Kieselerde enthalten. Späterhin aber entdeckte er in kleinen kugeligen Gallensteinen, welche von der Grösse eines Hirsekorns bis zu der eines Stecknadelkopfs waren, eine zwar geringe aber unverkennbare Menge Kieselerde, und vermuthet nun, dass die angeblichen Darmconcretionen jener Kranken ebenfalls Gallensteine gewesen sein mögen. — *Watson* (Lectures etc. Lond. med. Gaz. 1842. Apr. p. 81) erwähnt, dass zuweilen förmliche Enteritis durch verhärtete Fäcalmassen und Intestinalconcretionen entstünde. Diese bilden sich zuweilen bei Personen, die viel Magnesia, Kalk oder kohlens. Eisen einnehmen. Fischgräten, Knochen, Obstkerne, Gallensteine, Pillen (*Prout* fand bei der Analyse einst Plummer'sche Pillen als Kern), Senfkörner bilden den Nucleus, um welchen sich die festeren Bestandtheile der Fäces ablagern. — Den Abgang eines Darmsteins beobachtete *Horn* (Preuss. Vereinsztg. 1842 Nr. 19) bei einer Frau in den klimakterischen Jahren. Sie litt an Kopfschmerz, Schwindel u. s. w.; im Urin zeigte sich oft Gries; dazu kam: Verstopfung abwechselnd mit Diarrhöe, Tenesmus, Koliken, Rückenschmerzen, Angst, Schlaflosigkeit. Endlich ging ein hühnereigrosses festes Concrement durch den After ab, und alle Leiden hörten auf. Beim Durchsägen zeigte sich das Concrement von faserigem Gewebe, in der Mitte dichter und fester, wie steinig; es bestand aus mehreren Schichten; einige Weinbeerkerne mitten in dem holzigen faserigen

Gewebe schienen den Nucleus abgegeben zu haben. — *von Jan* (Bair. Corresp.-Blatt 1842 Nr. 9) beschreibt (bei einem 50jährigen M.) einen Fall von *Gallensteinkolik* mit Abgang eines taubeneigrossen Gallensteins, den er jedoch für einen Darmstein halten zu müssen glaubt. — Einen ähnlichen Fall von einer 46jährigen Frau theilt *Köchling* (Rhein. Westphäl. Corresp.-Bl. 1842, Nr. 9) mit. — Eine ungewöhnlich heftige Gallensteinkolik, bei welcher zuletzt nach mehrstündigem Sopor unter den heftigsten Convulsionen und wehenartigen Schmerzen ein mehr als taubeneigrosser Gallenstein durch den After entleert wurde, beobachtete *Kraus* (*Weitenweber's* Beiträge 1842 Hft. 1 S. 62) bei einer 60jähr. Frau. Derselbe sah nach dem Gebrauche von Karlsbad bei einer Frau, die an mehr chronischen Beschwerden des Magens und der Leber gelitten hatte, mehrere Gallensteine mit dem Stuhlgange abgehen. — Abgang einer Menge von Gallensteinen durch den Stuhl sah *Tott* (*Oppenheim's* Zeitschr. Bd. 21, Hft. 3, S. 284) bei einem Manne, der nie an Gelbsucht oder sonstigen Leberbeschwerden, nur an öfterm leichten Drucke in der Magengegend gelitten hatte.

Das Eindringen *fremder Körper in den Verdauungskanal*, welche der Auflösung in diesem widerstehen, ist ein für den Pathologen in mehr wie einer Hinsicht interessantes Ereigniss. Vorzüglich sind es die mannichfaltigen Reflexerscheinungen, welche in Folge der Reizung der Schleimhaut durch den fremden Körper entstehn, die zum Nachdenken und zu weitern Schlussfolgerungen auffordern.

Jankowich (Oesterr. Wochenschr. 1842, Nr. 8) erzählt folgendes Beispiel. Ein dreijähr. Knabe sollte etwas verschluckt haben. Am Abend Erbrechen schleimig-seröser Flüssigkeit, Fieber. Am folgenden Tage starkes Fieber, fortdauerndes Erbrechen, kein Stuhl. In den nächstfolgenden Tagen wahre Febr. hydrocephalica, trockene Hitze, schneller voller Puls, Sopor, Delirien, Erbrechen, Stuhlverstopfung. Nach sieben Tagen Besserung, seröse Diarrhöe, unbestimmter Bauchschmerz, kein Appetit, Fieber. Am zehnten Tage unter heftiger Diarrhöe Ausleerung einer halbverfaulten stinkenden hölzernen Violinschraube. Dann Nachlass der Diarrhöe und Reconvalescenz. — *Menzel* (Med. Centralztg. 1842, Nr. 65) sah bei einem 25jähr. M. einen verschluckten Charpiepinsel nach 26 Tagen durch einen Abscess in der Gegend des Colon desc. abgehn. Es erfolgte vollständige Heilung. — *Kingdon* (Transact. of the provinc. med. and surg. Association. Vol. X. 1842, p. 198) beobachtete einen siebenjähr. Knaben, welchem ungefähr vier Jahre vor seinem Tode nach mehrtägiger Strangurie ein Spulwurm durch die Urethra abging, worauf sich der Kranke wieder wohl befand. Derselbe Zufall wiederholte sich, begleitet von mannichfaltigen Harnbeschwerden, noch vier bis fünf Mal. Später wurde die Harnverhaltung und die Schmerzen in der Blasengegend anhaltender, besserten sich jedoch immer wieder nach Anwendung des Katheters. Man vermuthete einen Blasenstein, konnte aber mit der Sonde nichts dergleichen entdecken. Endlich nahm die Harnverhaltung immer mehr zu, und der Urin wurde zum Theil durch den After entleert. Unter beständigen bohrenden Schmerzen in der Blase und Harnröhre deteriorirte sich die ganze Constitution, und der Knabe starb. Man fand den wurmförmigen Anhang mit der Blase verwachsen und durch fistulöse Oeffnungen mit derselben communicirend. In der zusammengezogenen Blase lag vor der Harnröhrenmündung ein $1\frac{6}{10}''$ langer Stein von $2\frac{5}{10}''$ Umfang. Der Stein bestand aus concentrischen Schichten, welche sich um eine grosse Stecknadel abgelagert hatten. — In der London med. Gaz. (Febr. 1842 p. 846) wird folgender Fall erzählt: Ein 73jähr. Mann wurde delirirend in das Spital gebracht, er erklärte, einen Stock im Mastdarm zu haben, weiter konnte man nichts von ihm erfahren. Bei der Untersuchung mit dem Finger konnte kein fremder Körper entdeckt werden, und da man die Prostata vergrössert fand, so glaubte man, der Mann schreibe in seinem Delirium das Gefühl dieser Geschwulst einem fremden Körper zu. Indessen starb er unter den Symptomen von Unterleibsentzündung, und bei der Section fand man 6'' vom After das untere Ende eines fingerdicken, an beiden Enden abgerundeten Stockes, dessen oberes Ende 4'' weit durch die Flexura sigmoidea in den Peritonealsack eingedrungen war. — Aehnliches beobachtete *Blacklock* (Ibid. June p. 461). Ein 49jähr. Mann hatte sich vor acht Tagen wegen Diarrhöe einen grossen hölzernen Pflock in den After gebracht, und derselbe war ihm bei einem Falle auf den Hintern in den Mastdarm entschlüpft. Das Ende des Pflockes war jetzt kaum mit dem Zeigefinger zu fühlen; die Schleimhaut des Mastdarms bedeutend geschwollen, stark eiternd, sehr schmerzhaft; beständiger Tenesmus und Drang zum Uriniren nebst Schwierigkeit und Schmerz dabei; der Unterleib aufgetrieben, mit deutlich fühlbarem knotigen Inhalte. Alle Versuche zum Ausziehn des Pflockes waren vergeblich, endlich gelang diess mit Hülfe einer eigends dazu construirten, mit einer Schraube versehenen Zange. Hierauf erfolgte rasch die Wiederherstellung.

Mehrere Fälle von *verschluckten* und lebendig oder todt wieder ausgebrochenen *Thieren* werden erzählt. *Bauer* (Würtemb. Corresp.-Bl. 1842, Nr. 7; Jahrbb. 40, S. 308) referirt, dass ein 19jähr. Mädchen nach vielen Beschwerden eine Blindschleiche ausgebrochen habe, die $1\frac{1}{2}$ Jahre in ihrem Körper gelebt haben sollte. *Bauer's* Grossvater sah unter ähnlichen Umständen von einem Mädchen eine lebendige Eidechse auswerfen. — Nach *Davi's* Mittheilung (Provinc. med. Journ. 1842, Aug. p. 371) erbrach ein 15jähr. Mensch, nachdem er mehrere Monate lang über Magenschmerzen geklagt, eine Menge Tausendfüsse, welche meistens lebendig, völlig ausgebildet, aber von weisser Farbe waren. — *Kirchgässer* (Rhein. Westphäl. Corresp.-Bl. 1842, Nr. 8) erzählt von einer Frau, sie habe nach einjährigen Beschwerden eine lebendige Eidechse durch den After entleert. Ein Mann hatte eine lebendige schwarze Gartenschnecke verschluckt und warf sie nach mehrmonatlichem Leiden todt, verschrumpft und oberflächlich verdaut durch Erbrechen wieder aus.

Ueber die *Eingeweidewürmer im Darmkanal* verbreitet sich *Wolfring* (Bair. Corresp.-Bl. 1842 Nr. 51). Er fand sie in seinem Wohnorte, Thalmessingen, ganz besonders häufig und glaubt, dass sie in einzelnen Gegenden vorzugsweise und endemisch vorkommen. Die Würmer können Krankheitsproduct und Krankheitsursache sein; *W.* nimmt eine Wurmdyskrasie an, welche in Scrophulosis und Torpor des Darmkanals ihren Grund, und in besondern Verhältnissen des Bodens, des Wassers und der Nahrungsmittel ihre Ursache hat. Gegen *Spulwürmer* wendet er am liebsten ein Infusodecoct aus Sem. cinae, Fol. Sennae und Rad. filicis mit Resina Jalappae an, da er fand, dass die aus diesen Mitteln mit Oxymel squill. bereitete Latwerge meistens wegen Ekel weggebrochen wird und deshalb ohne Wirkung bleibt. Zur Nachkur giebt er eine Mixtur aus Oxymel squill., Extr. amar., Tinct. und Syrup. aurant. mit oder ohne Malagawein. Die *Ascaris vermicularis* treibt *W.* durch Knoblauch- und Asant-Klystiere ab. Die *Wawruch*'sche oder *Nusser*'sche Methode fand er gegen Bandwurm (Taenia solium) am wirksamsten, doch musste er sie zuweilen zweimal anwenden. Von der Granatwurzelrinde sah er keinen Erfolg. Der Mondwechsel scheint nach *W.* keinen Einfluss auf die Kur des Bandwurms zu äussern, wohl aber die Jahreszeit. Die meisten Kuren gelangen im Frühling. — *Albers* theilt im Rhein. Westphäl. Corresp.-Bl. 1842 Nr. 7 seine Erfah-

rungen über den *Bandwurm* (Taenia solium) mit. Er behandelte seit 1834 25 Fälle, diese kamen bei Personen vor, die an vorübergehender Uebelkeit, Wechsel im Appetit, allgemeiner Unbehaglichkeit und hypochondr. Stimmung litten. Leibschmerz kam anhaltend in keinem, vorübergehend nur in neun Fällen vor. Jucken in der Nase und am After fand sich in 23 Fällen, bei allen zeigte sich eine gelbbelegte Zunge und Abgang von vielem Schleim; alle Kranke waren mager. Bei zwei Frauen stellte sich bald nach Entfernung des Wurmes Schwangerschaft ein, welche in der ganzen Zeit des Wurmleidens gefehlt hatte. Für den Erfolg seiner Behandlung hält *A.* eine mehrtägige sehr mässige Lebensweise, beinahe Fasten, für nöthig. Die zu geniessenden Speisen seien animalisch. Zur Abtreibung nimmt der Kranke früh nüchtern 30 Gr. Extr. filic. m. aeth., drei Stunden später noch einmal dieselbe Dosis, und eine Stunde darauf 1 ℥ Ol. Ricini. Eine bis zwei Stunden nachher geht der Wurm gewöhnlich mit vielen Schleimmassen ab. — Die *Wolffsheim*'sche *Bandwurmkur* wird von *Karsten* und *Röchling* (Preuss. Vereinsztg. 1842 Nr. 47) empfohlen. Man lässt am Tage vor der eigentlichen Abtreibung eine gelinde Abführung durch Senna und Rheum vornehmen und blos dünne Suppe geniessen. Am folgenden Tage von früh 6 Uhr an wird stündlich ein Theelöffel voll Farrenkrautpulver genommen, bei Brechneigung giebt man ein paar Esslöffel voll dünner Fleischbrühe. Zwischen 11 und 1 Uhr geht gewöhnlich der Wurm todt und in Stücken ab. — *Hecking* (ebendas. Nr. 42) sah bei einem 4jähr. Mädchen im Verlauf von zwei Monaten zweimal einen Abscess am Nabel entstehn, durch welchen sich abgestorbene Spulwürmer entleerten. Das Kind wurde hergestellt.

Folgende *Bildungsfehler des Verdauungskanals* sind beschrieben worden.

Robert (*Müller's* Archiv 1842 Hft. 1, S. 57) untersuchte ein Kind, welches drei Tage im Wiener Findelhause gelebt, stets geschlafen, die Brust nicht genommen, aber Harn und Kindspech ausgeleert hatte. Es war 18½'' lang, gut entwickelt, nur der linke Vorderarm, Handwurzel und Hand blos als Rudiment vorhanden. Der Magen war 13''' lang, 3½''' breit, darmähnlich dünn, wand sich nach Durchbohrung des Zwerchfells rechtwinkelig nach rechts, zeigte daselbst nur eine haselnussgrosse blindsackige Erweiterung und ging nach einer kleinen Einschnürung in das Duodenum über. Die Milz fehlte gänzlich. Das Bauchfell ging von der untern Fläche der Leber über die vordere des Magens weg und gleich in das Mesocolon über, welches deutlich in zwei Blätter trennbar war, und überzog das Colon transv., ohne nachher mit der andern Platte des Mesocolon ein Netz zu bilden. Das Mesocolon war mit der untern Fläche der Leber verwachsen, aber leicht trennbar, so dass der Magen, durch die Leber und das Colon transv. versteckt, nebst Pankreas und Duodenum hinter dem Bauchfell lag. — *Hauff* (Würtemb. Corresp.-Bl. 1842, Nr. 34) fand bei einem 1½jährigen Kinde den Dünndarm dick und weit, mit den Falten und sonstigem Ansehn des Dickdarms, und bis zum normalen Proc. vermiformis 1¼ Elle lang. Statt des Colon zeigte sich eine enge, glatte, faltenlose Darmpartie von 3¼ Ellen Länge, welche in Hinsicht auf Structur, Farbe und Weite durchweg dem Dünndarm glich, und in der Nähe des Afters in ein 3'' langes, 1'' weites, dichter gebildetes, von einem drüsenähnlichen Conglomerat und Fett umlagertes Divertikel überging. Die innere Oberfläche entsprach ganz dem äussern Ansehn. Der Dünndarm enthielt etwas Speisebrei, der Dickdarm grasgrüne Fäcalmaterie. — *Flögel* (Oesterr. Wochenschr. 1842, Nr. 19) beschreibt folgenden Befund bei einer 50jährigen Frau als Bildungsfehler. Das Cöcum war durch Adhäsionen mit der Fossa iliaca und dem Colon adsc. so verdreht, dass der Proc. vermiformis nach oben und vorn gerichtet war, und das Colon adsc. selbst zwei fast rechtwinklige Knickungen zeigte. Das Colon transv. und desc., so wie die Dünndärme waren frei. Das Colon desc. hatte ein so enges Lumen wie der Dünndarm; das Ende desselben wendete sich dicht über dem Promontorium nach rechts, stieg vor den Dünndärmen mit dem Cöcum verwachsen 1½'' weit nach aufwärts, krümmte sich dann von diesem nach abwärts und rechts, um in den ebenfalls rechterseits am Kreuzbeine verlaufenden Mastdarm überzugehn. — *Zöhrer* (Ebendas. Nr. 34) erzählt einen Fall, wo sich der Mastdarm blindsackig im Zellgewebe am Os coccygis endigte, und einen andern, wo der After häutig verschlossen war, indem eine Hautbrücke quer über den After lief, von welcher nach beiden Seiten dünne Membranen wie Blasen gespannt ringsum an den Afterrand gingen. Im ersten Falle entstand nach der Operation gangränöses Absterben, und es erfolgte der Tod. Im zweiten wurde mit Erfolg operirt. Unter 50,000 Kindern waren diess die einzigen Beispiele von Imperforatio ani. — *Münchmeyer* (*Oppenh.* Zeitschr. Bd. 21, Hft. 1, S. 118) erzählt, dass in Lüneburg, einer Stadt von 13,000 Einwohnern, innerhalb 30 bis 40 Jahren nur ein einziger Fall von Atresia ani vorgekommen sei. Er selbst beobachtete in einer 30jährigen Praxis nur den folgenden. Ein Knabe, an dem sich statt des Afters am Ende des Steissbeins eine kleine, blauröthliche, mit einer zarten Epidermis bedeckte, flache Vertiefung fand, starb am fünften Tage nach der Geburt. Ein Operationsversuch war erfolglos geblieben. Das Colon hatte seinen richtigen Verlauf, nur fehlte das S romanum gänzlich; der Darm ging vielmehr gerade nach der Mitte des Beckens und endete hier blindsackig an der hintern Wand der Blase, mit welcher er verwachsen war. Innerlich zeigte sich im Mittelpunkte des Blindsackes eine kleine Erhöhung, in der Mitte mit einem kleinen vertieften Punkte und mit einer kreisförmigen etwas vertieften Falte umgeben, ungefähr von dem Ansehn eines kleinen Nabels, wahrscheinlich eine Andeutung des Afters.

2) Krankheiten des Bauchfells.

Watson (Lectures etc. London med. Gaz. 1842 Febr. p. 801) giebt eine ausführliche Darstellung der *Peritonitis.* Er bemerkt hier unter Andern, dass die Verwachsungen oder besser die krankhaften Verhältnisse, welche nach Peritonitis zurückbleiben, entweder der Anfang zu weitern Störungen sein können (wie bei der Pericarditis), oder (wie bei der Pleuritis) in Hinsicht auf ihre pathologische Bedeutung abgethan erscheinen, oder sogar ein Schutzmittel gegen ein schlimmeres Uebel (Perforationen u. s. w.) werden können. Zur Diagnose sagt er: wenn wir eine Person mit angezogenen

Knieen auf dem Rücken liegend finden, mit Pectoralrespiration, mit Schmerzen beim Druck auf den Unterleib und mit Fieber, so können wir ziemlich sicher auf peritonäale Entzündung schliessen, vorausgesetzt, dass die Person nicht hysterisch ist. Bei der Behandlung werden Blutentziehungen und Calomel als Hauptmittel, nebenbei Opium und ruhige Lage dringend empfohlen; kalte Umschläge aber verworfen. Die chronische Peritonitis ist entweder Folge der acuten, oder sie ist tuberculöser Natur.

Schlesier, Fall von tödtlicher Perienteritis bei einer Frau (Preuss. Vereinsz. 1842, Nr. 33). — *Bernhardi* (Preuss. Vereinsztg. 1842, Nr. 10) erzählt von einem fünfjährigen Mädchen, bei welchem sich am neunzehnten Tage einer Peritonitis $1\frac{1}{2}$ Quart theils purulenter, theils dünnerer Flüssigkeit durch den Nabel entleerten, worauf sich binnen 14 Tagen die Krankheit hob. Der Abfluss durch den Nabel dauerte aber den ganzen Sommer durch fort, bis er endlich durch Compression sistirt wurde. Darauf zeigte sich ein Nabelbruch, welcher durch ein Bruchband zurückgehalten werden musste. — *Asmus* berichtet (Ebendas. Nr. 23) von einer Frau, welche an der Ruhr erkrankte und dazu Peritonitis bekam. Während einer Nacht entleerten sich einige Quart Eiter durch den Nabel mit bedeutender Erleichterung. Noch drei Monate dauerte der Eiterabfluss fort und es war hektisches Fieber vorhanden, dessen Zufälle sich allmälig unter dem Gebrauche von Chinin minderten.

Ueber *chronische Peritonitis* lieferte *Toulmouche* einen Aufsatz (Gaz. méd. de Paris 1842 Nr. 35, 49). Wie wenig genügend die allgemeinen Beschreibungen, selbst berühmter Autoren, sind, um im concreten Falle die chron. Peritonitis zu erkennen, weist der Vf. durch Citate der vorzüglichsten französischen Pathologen nach. Die ersten Symptome, welche in den 12 vom Vf. gegebenen Fällen beobachtet wurden, waren stets die einer „Gastritis, oder Enteritis, oder chron. Gastroenteritis", mit denen die chron. Peritonitis immer verwechselt werden wird, sobald sie nicht als unmittelbare Folge der acuten auftritt. In den meisten Fällen hatte sich die Krankheit auf eine insidiöse Weise entwickelt, so dass die Kranken alle ihre Zufälle einer ganz andern Ursache zuschrieben. — Was nun die einzelnen von den neuern Autoren angeführten Symptome betrifft, so nennen sie zuerst das Erbrechen als bald vorhanden bald fehlend, unter den 12 Fällen des Vf. fand es nur in zweien statt, war aber dann ungewöhnlich hartnäckig. Verstopfung fand sich in 7, Meteorismus in 4 Fällen. Ascites oder doch obscure Fluctuation zeigte sich nur 4 Mal, fast immer begleitet von Oedem der untern Extremitäten, der Bauchwandungen und ein paar Mal auch der Hände und Vorderarme. Alle Autoren stimmen darin überein, dass, wenn der Bauch sich auftreibt und Fluctuation zeigt, die Diagnose nur selten zweifelhaft bleiben könne. Im Gegentheil behauptet der Vf., man werde in drei Viertheilen der Fälle immer mehr geneigt sein, den Ascites einer Leberkrankheit oder der stets vorhandenen Gastroenteritis zuzuschreiben als einer Peritonitis, an welche der häufige Mangel aller Schmerzen nicht denken lässt; denn nur in 5 Fällen von 12 waren diese zugegen, und in zwei derselben nur in Form von Kolikschmerzen, welche man immer eher für Folge von blossem Intestinalreiz hält, besonders wenn Diarrhöe dabei ist. Nicht umschriebene harte resistente Hervorragungen, welche bemerkt werden sollen, wenn der Ascites fehlt, beobachtete der Vf. in keinem Falle. Er vermuthet, dass dieselben nach der Erinnerung von Leichenöffnungen als Symptom angenommen worden sind. Das von *Broussais* angegebne Gefühl einer sich im Unterleibe wälzenden Kugel fand in keinem Falle statt. Diarrhöe zeigte sich in fünf Fällen gegen das Ende der Krankheit. Bei acht Kranken war die Zunge roth, punktirt, glatt, mehr oder weniger trocken. Verfallen der Gesichtszüge zeigt sich immer erst gegen das Ende der Krankheit (6 Mal, davon 4 Mal kurz vor dem Tode). Traurigkeit, böse Vorgefühle eines übeln Ausganges hatten fünf Kranke. In allen Fällen war die Haut trocken, erdfahl und heiss. Das Fieber war häufig intermittirend, fehlte oft in der ersten Zeit gänzlich und nahm in fünf Fällen zuletzt den Charakter des hektischen an. Fügt man nun zur Unsicherheit der angegebenen Zeichen die Häufigkeit gleichzeitiger schwerer Complicationen hinzu, wie Tuberkeln, Pleuritis, Hydrothorax, Pneumonie, Gastroenteritis, so wird die Schwierigkeit der Diagnose noch einleuchtender. — Der Tod erfolgt gewöhnlich nicht plötzlich und ohne Agonie, wie die Autoren sagen, sondern langsam, nach längerem Kampfe, oft in Folge der Complicationen. — Die Krankheit ist wohl immer tödtlich, denn sie erscheint meistens im Verlaufe schwerer krankhafter Zustände, welche bereits eine bedeutende Schwäche bewirkt oder die Constitution deteriorirt haben. — Alle Medication, gegen Gastritis oder Gastroenteritis gerichtet, zur Verminderung des Oedem und Ascites durch Diuretica oder Abführmittel, scheiterte stets und wurde oft durch vorhandene Complicationen contraindicirt. Die Diuretica namentlich erregten Brechen und Diarrhöe und verschlimmerten den Gastrointestinalreiz, niemals minderten sie das Oedem und den Ascites. Blutegel, Vesicatore über den ganzen Unterleib blieben erfolglos.

Eine sehr interessante Abhandlung über *Tympanitis peritonei* und die in dieser Krankheit vorzunehmende Punction gab *Schuh* (Oestr. Jahrb. 1842 Hft 1). Gas kann sich in der Höhle des Bauchfelles ansammeln: 1) in Folge einer eigenthümlichen unerforschten Umstimmung der Secretionsthätigkeit des Bauchfelles — sehr selten; 2) in Folge von Zersetzung peritonitischen Exsudates; 3) in Folge von Durchlöcherung des Darmes. Die mechanische Entfernung desselben kann nothwendig werden, wenn seine Quantität so gross ist, dass schon durch Druck auf Zwerchfell und Lungen Gefahr eintritt, oder wenn das Vorhandensein des Gases bei Darmperforation die Naturheilung durch Verwachsungen verhindert. — Es ist aber sehr wichtig zu erkennen, ob das Gas wirklich frei im Peritoneum oder nur in den Gedärmen befindlich ist. Im ersten Falle wirkt die Punction günstig und

ist unschädlich, im zweiten aber ist sie gefährlich, weil durch den angestochenen Darm immer etwas Fäcalstoff austritt. (*Schuh* machte bei eingeklemmten Brüchen, in Fällen wo die Prognose absolut schlecht war, Einstiche in den Darm mit feinen Nadeln und fand immer, dass fast kein Gas, aber daneben stets etwas Fäcalstoff hervordrang.) — Befindet sich das Gas frei in der Peritonealhöhle, so dehnt es dieselbe gleichförmig aus, drückt das Zwerchfell aufwärts, die Bauchwand vorwärts, schiebt sich in alle Zwischenräume der Organe und drängt diese aus einander, die Leber senkt sich nach der Wirbelsäule zu und nach abwärts. Deshalb kann die Leber durch die Percussion nicht mehr entdeckt werden, der Schall ist an allen Punkten des Unterleibes gleich, er ist voll, nicht sehr hell, und um so weniger tympanitisch, je grösser die Spannung der Bauchwandungen ist. Der Schall ist zugleich meist tief, und die Schallhöhe an allen Punkten gleich, oder der Unterschied derselben nur unbedeutend. — Findet hingegen die Gasansammlung in den Gedärmen statt, so wird das Zwerchfell und die Leber zwar ebenfalls verdrängt, aber nur nach oben. Die Leber bleibt dabei mit der Rippenwand in Berührung und dämpft immer den Percussionsschall in einer gewissen Breite. An verschiedenen Stellen giebt der Unterleib verschiedene Schallhöhe, und sein gewölbtester Punkt fällt etwas tiefer, in die Nabelgegend. Die Empfindlichkeit gegen Druck erscheint hier, unter übrigens gleichen Umständen, grösser. — Als Einstichspunkt wähle man die erhabenste Stelle der Wölbung. Der Troikar sei ein sehr feiner, weil die Entleerung nur langsam erfolgen darf. Vermuthet man Darmperforation, so ist ein Druck auf die Bauchwand gefährlich, denn er könnte das Austreten von Fäcalstoffen veranlassen. — *Schuh* erzählt endlich einen Fall, wo bei Tympanitis in Folge typhöser Darmdurchlöcherung die Punktion gemacht wurde, Erleichterung schaffte, aber den Tod nicht verhindern konnte.

Ein Beispiel von partieller Pneumatose des Peritonealsacks scheint *Allison* (Provinc. med. Journ. 1842 Sept. p. 495) beobachtet zu haben. Bei einer Frau in mittlern Jahren, bei der nach langen dyspeptischen Leiden eine harte, höchst lästige Auftreibung in der Magengegend entstanden war, wurde, da kein Mittel half, ein Einstich mit der Lancette gemacht. Es entleerte sich viel übelriechendes Gas, worauf alsbald völlige Heilung erfolgte. — *Guerdan* (Heidelb. Annal. Bd. VIII Hft. 4 S. 613) erzählt einen Fall von Tympanitis abdomino-intestinalis (bei einem 13 Tage alten Knaben nach Masern entstanden), in welchem zwar nicht die diagnostischen Merkmale, welche *Schuh* angiebt, mit der gehörigen Schärfe aufgeführt worden sind, der jedoch hinreichend begründet erscheint. Die Haut des ungeheuer aufgetriebenen Unterleibs war gespannt, glatt, glänzend, zeigte sehr viele Venenverzweigungen, bildete am Proc. xyphoideus eine Falte über den Brustkasten hinauf, war am Beckenrande und an den Lenden überall gleichmässig hervorgetreten. Der Bauch war schmerzlos und tympanitisch; beim Auscultiren kein Darmgurren zu vernehmen. Vom linken Leistenringe bis in das Scrotum fand sich eine Geschwulst, leicht wie eine Luftblase, die sich durch Druck in den Bauch entleeren liess und beim Nachlass schnell wieder hervortrat. Beim Eindrücken hob sich entsprechend der Nabel in Form einer konischen leeren Blase mit verdünnter Haut. Calomel bewirkte eine kurzdauernde Besserung. Kalte Ueberschläge und innerlich Aq oxymuriatica wurden angewandt. Am andern Tage war der Leib noch aufgetrieben, allein die Geschwulst des Scrotum und des Nabels verschwunden, der Leib uneben, Colon und S roman bedeutend aufgetrieben fühlbar, die Linea alba verschoben, Gurren in den Gedärmen deutlich hörbar, die Percussion mehr ungleich. Carminativa und Ausziehn der Luft mittels einer leeren Klystierspritze blieben erfolglos, dagegen bewirkten drei Gaben Magnesia usta den Abgang übelriechender Ructus und Blähungen, der Leib sank zusammen, geruchlose Flatus gingen in grösster Menge ab, und allmälig trat vollständige Heilung ein. — *Duhordel* und *Richard* (Journ. des connaiss. méd.-chir. 1842 Nov.) beobachteten bei einem 21jährigen M. eine nach heftiger Anstrengung enstandene Tympanitis und Peritonitis. Die erstere beengte die Respiration so sehr, dass man binnen 36 Tagen 4 Mal die Punktion des Unterleibs vornahm. Der Kranke starb endlich unter beständiger Zunahme der peritonitischen Exsudation und der Tympanitis. Man fand die linke Lunge mit dem Zwerchfell verwachsen, eine hühnereigrosse Brandhöhle in der Lunge hatte das Zwerchfell durchbohrt und die Luftansammlung so wie die Entzündung im Bauchfellsacke bedingt. (S. das Nähere in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 40 S. 27.)

Delaharpe (Arch. gén. 1842 Juin) fand, dass die bei Bauchwassersucht abgezapfte Flüssigkeit in vielen Fällen freiwillig gerinnt, und dass dieses Gerinnsel aus Faserstoff besteht. Das Gerinnsel ist gallertartig, wolkig getrübt und opalisirend. Nach kurzer Zeit bildet sich auf demselben ein feines irisirendes Häutchen, zugleich fängt das Coagulum an sich aufzulösen und ist nach 6 bis 14 Stunden wieder vollkommen verflüssigt.

Wright (Lancet 1842 Febr. p. 753) beobachtete eine 39jährige Frau, welche in Folge einer Markschwammgeschwulst des linken Ovarium an chronischer Peritonitis und Wassersucht starb. Dieselbe wurde während ihrer Krankheit abgezapft und es fand sich Harnstoff in der hydropischen Flüssigkeit. Nachher blieb die Harnsecretion sehr gering, es entwickelte sich ein spontaner Ptyalismus, und man entdeckte im Speichel ebenfalls Harnstoff (10 Gran in $1\frac{1}{2}$ Pinte), welcher wieder verschwand, als der Urin reichlicher wurde. *Wright* bemerkt, dass er bei Hunden, denen die Nierenarterien unterbunden worden waren, den Harnstoff stets im Blute, niemals aber im Speichel fand, ausser wenn diesen Thieren künstlich Speichelfluss erregt wurde. — *Thierfelder* (Summarium u. s. w. 1842 Nr. 68) erzählt von einer 34jährigen Frau, welche sechs Jahr mehr und minder an Bauchwassersucht gelitten und die verschiedensten Mittel gebraucht hatte, selbst abgezapft worden war, dass sie nach Druck des Unterleibs gegen einen Tischrand sehr starke Urinausleerungen mit völliger Abnahme der Wasseransammlung bekommen habe. Seitdem hat die Kranke, sobald die Wassersucht bis zu einem mittlern Grade gestiegen war, dasselbe Verfahren schon 8 Mal mit demselben günstigen Erfolge in Gebrauch gezogen.

Von *Tuberculose des Bauchfelles* finden sich zwei Fälle (*Hufeland's* Journ. 1842 Hft. 2 S. 80) mitgetheilt. Der erste, von *Alexander*, verlief in der Art eines schleichenden typhösen Fiebers und bot zahlreiche Tuberkeln auf dem Peritoneum und in der Milz, weniger in den Lungen, der Leber und den Nieren, sämmtlich miliar. Der Kranke, ein M. von 19 Jahren, hatte offenbar bereits früher an tuberculöser Entartung der Bronchial- und Mesenterial-Drüsen gelitten. — Der zweite Fall, von *Porty*, betraf ebenfalls einen 19jährigen M., welcher, nachdem er schon einige Monate vorher an beginnender Lungentuberculose gelitten hatte, neben den erneuerten Symptomen dieser Krankheit alle Zeichen einer chronischen Peritonitis bekam: Schmerz und Anschwellung des Unterleibs nebst Fluctuation in diesem, Durchfall und Erbrechen. Das Letztere wurde endlich besonders lästig, indem, ähnlich wie beim Ileus, 4—5 Mal täglich stinkende fäculente Massen ausgeworfen wurden. Bei der Section fanden sich, ausser

einer mässigen tuberculösen Affection der Lungen, sämmtliche Unterleibsorgane durch eine theils feste, theils gallertartige, rothe, braune, selbst schwärzliche Masse verwachsen. In dieser Masse waren sehr viele hirsekorn- bis haselnussgrosse zum Theil erweichte tuberculöse Ablagerungen. Diese Veränderung betraf vorzüglich das Netz, welches ausserdem noch mit einer Menge von Hydatiden (eine seltene Combination!) besetzt war.

Eine *Markschwammgeschwulst* im *Omentum gastro-hepaticum* beobachtete *Blakiston* (Provinc. med. Journ. 1842 Nov. p. 136) bei einem 29jährigen M., welcher $1\frac{1}{2}$ Jahr vor seinem Tode eine biliöse Krankheit gehabt und seitdem an Brechen, Völle nach dem Essen, Schmerz und Geschwulst im rechten Hypochondrium, Verstopfung und öfters am Icterus gelitten hatte. Er starb unter Zunahme dieser Symptome und grosser Abmagerung. Die Geschwulst adhärirte dem Magen und Duodenum, lag unter dem Pylorus und der Gallenblase, über dem Pankreastheile des Duodenum. Der Magen war bedeutend ausgedehnt und aus seiner Lage gedrängt. — *Melanose* des *Bauchfelles* und der meisten Organe entwickelte sich bei einem 37jährigen M. in Folge einer encephaloïdisch-melanotischen Degeneration des linken Auges. Einige Wochen vor dem Tode zeigte sich Allgemeinleiden: die Leber trat weit unter den Rippen hervor, Schmerzen im Kopfe und im Unterleibe, Oedem der Füsse und Ascites, allgemeine Abmagerung. Ausser im linken Auge, in den Lungen, im Peri- und Endokardium, fanden sich in der Milz, im Pankreas, unter der Magenschleimhaut, in den Lymphdrüsen, in den Nebennieren und in den Nieren selbst melanotische Knoten. Die Leber war enorm vergrössert und gefüllt mit Encephaloiden, in welche melanotische Masse eingestreut war. Namentlich aber zeigte sich das Bauchfell mit unzähligen melanotischen Knötchen besetzt, und auf der untern Fläche des Zwerchfells zwischen demselben und dem Peritonäum bildete die melanotische Masse eine Art Schicht oder Platte von grosser Ausdehnung (*M'Donnel*, Dublin Journ. 1842 March. p. 129).

3) Krankheiten der Leber.

Die latente Entwickelung der *Leberabscesse*, welche sich oft kaum durch die von ihnen herbeigeführten consecutiven Zufälle erkennen lassen, wird durch mehrere Beobachtungen bestätigt.

Ein Mädchen von 17 Jahren (*Williams*, London med. Gaz. 1842, Jan. p. 609), von schwächlicher Constitution, welches nie menstruirt war, erkrankte plötzlich an den Symptomen einer Pericarditis, zu welcher sich eine linkseitige Pleuropneumonie gesellte. Am vierzehnten Tage der Krankheit, welche mit einem fortwährenden auffallenden Sinken der Kräfte verbunden war und trotz der geeigneten Mittel sich nicht bessern wollte, bemerkte man zuerst Völle im Epigastrium, matten Percussionston rechterseits bis zum Hüftbeine, allgemeine Vergrösserung der Leber, am Abend Frostschauer. Am folgenden Tage trat der Tod ein. Die ganze Leber, namentlich ihr linker Lappen, war bedeutend vergrössert, ihr Gewebe weich, dunkelbraunroth, hie und da mit gelb untermischt. Im obern Theile des linken Lappens ein Abscess, der unregelmässige Wandungen mit weichen Strängen zeigte, durch eine feste Exsudatschicht begränzt war und mit der linken Pleurahöhle communicirte. Zwischen Zwerchfell und Leber Eiteransammlung, im Herzbeutel, in der linken Pleurahöhle Exsudat, Entzündung des untern Lappens der linken Lunge. — Eine 35jährige Frau (*Chomel*, Gaz. des hôp. 1842, Nr. 5), von schwächlicher Constitution, häufig an Kopfschmerz leidend, wird heftig krank und stirbt nach etwa 14 Tagen. Grosse Schwäche in völlige Prostration übergehend, tagelange völlige Unterdrückung der Harnsecretion, dann Ausleerung wenigen röthlichen Urins, erst Erbrechen, später Durchfall, Bauch nicht aufgetrieben, aber wenig sonor bei der Percussion, heftiges Fieber mit kleinem schwachen Pulse und kalter blasser Haut, starker Kopfschmerz und zeitweise Aufhebung des Sehvermögens waren die Hauptsymptome. Dabei hatte sich um die Lippen eine herpetische, auf der linken Achsel eine zonaähnliche Eruption gezeigt Bei der Section fand sich im obern Theile des rechten Leberlappens ein hühnereigrosser, mit einer Pseudomembran ausgekleideter Abscess, welcher mit der Vena cava und mit Aesten der Portalvene communicirte. Wahrscheinlich, sagt *Ch.*, hatte jene schwere Erkrankung erst angefangen, als der Abscess sich in die Venen öffnete. — *Hudson* (Provinc. med. Journ. 1842, Febr. p. 410) wurde eingeladen, einen angeblich an Lungenschwindsucht leidenden 38jähr. Mann zu besuchen, der seit mehreren Monaten krank, seit einem Monat bettlägerig war. Habitus mehr wie bei Leberleiden, Abmagerung, gelbliche Conjunctiva, hektische Wangen, Nachtschweisse. Zunge in der Mitte gelblich belegt, etwas Schmerz beim Druck auf die Lebergegend, Fäces hart und olivengrün, bierfarbner Harn mit reichlichem Sediment, kurze schnelle Respiration, Husten mit dicken zähschleimigen Sputis, hektisches Fieber. Eine Woche nachher hustete der Kranke eine grosse Menge dunkeln, mit Galle gemischten Eiter aus und starb zwei Tage darauf. Es fand sich ein grosser Leberabscess, der sich durch eine weite Perforation des Zwerchfells in die Lunge geöffnet hatte. — Noch deutlicher waren die Symptome in einem von *Gintrac* (Journ. de méd. de Bordeaux 1842, Juill. p. 30) beobachteten Falle. Ein 71jähr. Mann litt seit einem Monat an Schmerzen, welche am stärksten längs des Randes der linkseitigen falschen Rippen waren, dabei icterische Hautfarbe, Puls fadenförmig, unregelmässig. Unter grosser Schwäche erfolgt nach fünf Tagen der Tod. Es fand sich oben im rechten Leberlappen ein grosser Eiterherd, dessen Wände schiefergrau, dessen Höhle von zahlreichen unregelmässigen Strängen durchzogen war. — Das Leberleiden spricht sich ebenfalls bestimmter in den Fällen aus, wo die Abscesse secundär nach anderen Krankheiten auftreten. So erzählt *Baucek* (Oesterr. Jahrbb. 1842, Hft. 11, S. 182) von einem 27jähr. Mädchen, welches nach überstandenem Typhus an Verdauungsbeschwerden und Brechen, an heftigen stechenden Schmerzen in der Lebergegend litt, icterisch wurde und unter Delirien und Sopor starb. Die Leber war 8 Pfund schwer, namentlich ihr linker Lappen vergrössert, der rechte Lappen in eine grünlichgelben Eiter enthaltende Höhle umgewandelt, welche durch eine fingerweite Oeffnung mit dem sehr erweiterten Ductus hepaticus zusammenhing. Sämmtliche Verzweigungen dieses Ganges waren ungemein erweitert und bildeten stellenweise haselnussgrosse, gelbe Flüssigkeit einschliessende Höhlungen.

In heissen Ländern sind die Leberabscesse bekanntlich häufiger. *Laveran* (Recueil de mém. de méd. etc. militaire. Vol. 52, p. 108) beobachtete in Algier in kurzer Zeit zwei Fälle bei jungen Soldaten. In dem einen Falle dauerte die Krankheit 15 Tage, und erst am achten Tage zeigte sich icterische Färbung und Schmerz im Epigastrium, nachdem schon einige Tage vorher Frostanfälle stattgefunden hatten. Später gesellte sich Oedem der rechten Gesichtshälfte mit Phlyktänbildung und Entzündung der Nasenhöhlen hinzu. Der Tod erfolgte plötzlich durch Oeffnung eines Abscesses in die Bauchhöhle. Die Leber enthielt drei grosse, mit einer Pseudomembran ausgekleidete, mit dickem weissen Eiter gefüllte Abscesse. Der zweite Fall begann gleich mit Schmerz in der Lebergegend und Fieberfrost, Icterus zeigte sich aber erst gegen den vierzehnten Tag. Auch hier trat der Tod durch Platzen eines grossen Abscesses am untern Rande des rechten Leberlappens ein.

Schönlein, einer der Ersten, welche auf diese Krankheit aufmerksam gemacht haben, beobachtete einen Fall von *Entzündung der Pfortader* (Klinische Vorträge, herausgegeben von *Güterbock*, Hft. 2). Ein junger Mensch kam mit den Zeichen einer umschriebenen Entzündung des Bauchfells in das Spital. Vom dritten Tage an stellten sich unregelmässige Frostanfälle ein, manchmal mehrere in einem Tage, die Hautfarbe wurde icterisch, die Zunge gelblich belegt, die Stuhlausleerungen mehr dunkelbraun und schwärzlich, der Harn gelbbraun, dabei drückender Schmerz im Epigastrium. Man erkannte eine Pfortaderentzündung und wendete Calomel, Mercurialeinreibungen und Salzbäder an, worauf sich der Zustand zu bessern schien. Bald aber steigerten sich alle Symptome wiederum, es trat Erbrechen grüner, brauner, stinkender Massen hinzu, und der Kranke starb unter Delirien nach zwei Monaten. Bei der Section fand man zwischen Dünndarmschlingen und dem Mesocolon transv. eine durch Verwachsungen und harte callöse Wandungen umschriebene Eiteransammlung, welche durch einen Gang hinter das Peritoneum gegen den Stamm der Pfortader führte. Diese Vene war ausgedehnt, mit Eiter gefüllt, ihre innere Oberfläche sammetartig. — *Lambron* (Arch. gén. 1842, Juin) erzählt einen Fall, wo Entzündung der Pfortader durch eine Fischgräte entstanden war, welche sich durch das Pankreas einen Weg bis in den Stamm der V. mesenterica sup. gebahnt hatte. Ferner ein Beispiel von Entzündung einer untern Lebervene, entstanden durch einen metastatischen Abscess in der Leber, welcher sich in den Stamm dieser Vene eröffnet hatte. (S. das Genauere in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 39, S. 39.)

In Bezug auf die Diagnose dieser Krankheit bemerkt *Lambron*, dass, wenn man neben den bekannten Zeichen einer purulenten Phlebitis Schmerz in der Lebergegend, Gelbsucht, Brechneigung, oft gallige Diarrhöe und Ergiessung von seröser Flüssigkeit in die Bauchhöhle beobachtet, das Leiden unzweifelhaft für eine Phlebitis hepatica zu halten sei. *Schönlein* unterscheidet zunächst bei der Pfortaderentzündung die plastische und die purulente Form, die topischen Zeichen (Schmerz in der Lebergegend und galliger Zustand, namentlich gallige und zuweilen blutige Diarrhöe) seien in beiden dieselben, nur in der Reaction und in der Art des Todes fänden Unterschiede statt. Das Fieber ist bei der plastischen Form bis zur Exsudation inflammatorisch, bei der purulenten Form torpid und besonders durch die atypischen Frostanfälle charakterisirt. Ist Exsudation eingetreten, so schwellen die Venen des Unterleibs strangförmig an, es folgt schnell Auftreibung der Milz und alle Zeichen eines Milzleidens: Schwindel, Schwarzsehn, Blutung aus dem linken Nasenloche, saurer Geschmack, saures Aufstossen und saures Erbrechen. Nach 10 bis 12 Tagen Blutungen durch den Darmkanal und Collapsus.

Atrophie der Leber und *Verknöcherung der Pfortader* fand *Gintrac* (Journ. de méd. de Bordeaux 1842 Sept.) bei einem an Herzleiden verstorbenen 45jährigen M. Ausser den Zeichen von Herzkrankheit wurde Auftreibung und Fluctuation im Unterleibe und Diarrhöe beobachtet. Die Leber war klein, blass, von unregelmässig höckeriger gelappter Oberfläche; die Gallenblase enthielt normale Galle. Die Pfortader bei ihrem Eintritt in die Leber verknöchert, die mesenterischen Venen zeigten sich varicös erweitert. Die Ossification fand sich unverkennbar zwischen der innern und mittlern Haut der Pfortader.

Beispiele von *fettiger Entartung der Leber* bei Phthisikern erzählen *Cless* (Würtemb. Corresp.-Bl. 1842 Nr. 37) *Siemon-Dawosky* (*Casper's* Wochenschr. 1842 Nr. 7), von *Muscatnussleber*, ebenfalls bei Lungenschwindsucht, *Hauff* (Würt. Corresp.-Bl. Nr. 32).

Cirrhose der Leber, mit fettiger Entartung complicirt, beobachtete *Baucek* (Oester. Jahrb. 1842 Hft. 11 S. 183) bei einem 43jährigen M., der vor vier Jahren ein Gallenfieber überstanden hatte, später in Folge von deprimirenden Gemüthsaffecten an Appetitlosigkeit, Magendrücken nach dem Essen und schleimigem Erbrechen litt und nach sieben Monaten an Bauchwassersucht starb. Die Leber war von dicker Form und grobdrüsiger Oberfläche, ihr Peritonäalüberzug verdickt, ihre Substanz blutarm, aus sehr zahlreichen, resistenten, gelbgefärbten, griesskorngrossen Granulationen bestehend, welche in ein graues talghaltiges Parenchym gebettet waren. — Auf die Ausdehnung der äussern Venen des Unterleibs bei Leberleiden macht *Peacock* (Provinc. med. Journ. 1842 July p.246) aufmerksam und erzählt zwei Fälle von Cirrhose (bei einem 38jährigen und bei einem 45jährigen M., Trinkern), in welchen schon während des Lebens Gefäss-Geschwülste im Epigastrium beobachtet worden waren. Bei der Section zeigten sich die Geschwülste ganz aus anastomosirenden Venen, von denen mehrere fingerdick waren, zusammengesetzt, die Zweige der erweiterten VV. epigastricae gingen in dieselben über, und die daraus abgehenden Zweige liefen theils über den Thorax und verbanden sich mit den Intercostalvenen und der V. mammaria extr, theils drangen sie in das Mediastinum zur V. mammaria int. In beiden Fällen war die Leber in Folge von Cirrhose sehr atrophisch und bedeutende Bauchwassersucht vorhanden. — Das Gewöhnliche über Lebercirrhose sagen *Bouillaud* (Gaz. des hôp. 1842 Nr. 2) und *Chomel* (Ebendas. Nr. 43).

Ueber die Diagnose des *Markschwammes der Leber* verbreitet sich *Hohnbaum* (Hannov. Annal. 1842 Hft. 1 S. 57). Die ersten Symptome sind die gewöhnlichen gestörter Verdauung: ab und zu belegte Zunge, Schwere und Völle nach dem Essen, Flatulenz, Ructus, unordentlicher Stuhlgang. Die Esslust ist meistens nicht gestört, die Kranken wagen aber nicht viele und nur leichte Speisen zu geniessen aus Furcht vor den Beschwerden. Mit Zunahme dieser entsteht trägere Stuhlausleerung, dunkle schmutziggraue Hautfarbe. So kann die Krankheit Jahrelang dauern, besonders bei Anwendung stuhlfördernder Mittel. Später zeigen sich Schmerzen in der Lebergegend, bald mehr tief bald oberflächlich, je nach dem Sitze des Krebses. Bei oberflächlichem Sitze fühlt man Härte und Vergrösserung der Leber, und die Schmerzen sind besonders lebhaft. Die angegebenen Symptome sind nun zwar den meisten Leberkrankheiten gemeinschaftlich, aber nicht zu solcher Intensität anwachsend und nicht mit andern hinzutretenden verbunden. Die Schmerzen besonders werden immer heftiger und anhaltender, der Stuhlgang immer träger, ähnlich wie bei Gelbsucht, aber nicht so weiss, der Urin dunkler, die Abmagerung und Schwäche immer grösser. Die Esslust ist nicht ganz verloren, aber jede Anfüllung des Magens steigert die Schmerzen und erschwert das Athemholen. Eigentliches Fieber tritt nur in den letzten Lebenstagen ein, der Puls ist klein und schwach, aber nicht frequent; die Hautwärme ist nicht vermehrt, der Durst unbedeutend. Kein Icterus, nur dunkle schmutziggraue Hautfärbung. So kann die Krankheit sich Monate, selbst Jahre lang hinziehn. Im Culminationspunkte: äusserste Schwäche und Abmagerung, trockne welke dunkelgrauliche Haut, sehr heftige, Tag und Nacht wüthende Schmerzen in der Leber–

gegend, welche sich oft von da bis zum Rücken, der rechten Schulter und dem rechten Beine ziehn. Die Berührung der Lebergegend ist schmerzlich und lässt deutlich Knoten erkennen. Die Verstopfung ist hartnäckig, und künstliche Ausleerungen bringen keine Erleichterung, eher Vermehrung der Schmerzen. Der Genuss von Speise und Trank steigert die Schmerzen, macht Aufstossen, Beängstigung und kurzen Athem. Zuletzt zeigt sich Oedem der Füsse, Bauch- und Brustwassersucht, und der Tod tritt bei verzweiflungsvoller Stimmung und vollem Bewusstsein ein. Alle Kranken sterben zwischen dem 30. und 40. Lebensjahre. — Man sieht, dass viele der hier angeführten Symptome eben so bei der Hypertrophie und Induration und beim Abscesse als beim Krebs der Leber vorkommen. Jene Krankheiten unterscheiden sich aber meistens durch vorhergehende acute oder chronische Entzündungszufälle, fieberhafte Erscheinungen, Magenkrampf, Erbrechen, Gelbsucht u. s. w. Die geschwollene und indurirte Leber bietet harte Flächen und scharfe Ränder, während man beim Krebs Knoten fühlt. Die Schmerzen sind nie so anhaltend und bedeutend, diese mögen beim Krebs daher rühren, dass die Geschwülste das Lebergewebe auseinanderdrängen. Dass die Gelbsucht beim Krebse fehlt, da doch in manchen Fällen kaum geringe Reste von secernirendem Gewebe übrig bleiben, ist vielleicht aus dem langsamen Gange und der nur allmälig fortrückenden Bildung der Geschwülste zu erklären.

Stacquez (Annal. de méd. belge et étrang. 1842 Mai. p. 141) erzählt zwei Fälle von Leberkrebs, welche sehr latent verliefen. Der erste betraf einen 38jährigen Spirituosen ergebenen M., welcher seit einigen Monaten an immer heftiger werdenden Kopfschmerzen litt und deshalb drei Monate vor seinem Tode in das Hospital kam. Erst in den letzten acht Wochen stellt sich Mangel an Appetit ein, der Kranke ist sehr deprimirt, scheut jede Bewegung, liegt tief eingehüllt da, kann sich nicht aufrecht erhalten und stirbt schwach und abgemagert. Der zweite Kranke, ebenfalls ein Trinker, litt seit einem Jahre an schwacher Verdauung und kam vier Wochen vor dem Tode ins Spital. Schlechte Verdauung, die Speisen lasten ihm lange im Magen, von Zeit zu Zeit Erbrechen, gelblichweisser Zungenbeleg, niemals Verstopfung, Urin in geringer Menge und orangefarbig, Puls accelerirt, Haut trocken und heiss, bedeutende Abmagerung und Schwäche, Conjunctiva icterisch, in der Lebergegend weder Schmerz noch Geschwulst. Es bildet sich Ascites, endlich Oedem der Füsse, und der Tod tritt ein. In beiden Fällen hatte sich die krebsige Entartung blos auf die Leber beschränkt.

Die *Geschwülste der Capsula Glissonii* bespricht *Albers* (Rhein. Westphäl. Corresp.-Bl. 1842 Nr. 23) und erzählt einen Fall, in welchem bei einer Frau die Lymphdrüsen zu beiden Seiten des Halses, längs der Lumbalwirbel, in der Porta hepatis und einige Gekrösdrüsen durch Markschwamm entartet waren. In Hinsicht auf den Einfluss dieser Geschwülste auf die Erscheinungen im Leben macht *Albers*, nach andern eignen und fremden Beobachtungen folgende Bemerkungen. Das erste und hauptsächlichste Symptom ist die Gelbsucht. Merkwürdig war es, dass diese in dem angeführten Falle später wieder verschwand, obgleich sich offenbar die Geschwülste vergrössert hatten. Diess rührte wahrscheinlich daher, dass die Entwickelung derselben von Entzündung, Anschwellung und Verdickung der Gallenwege begleitet war, welche Zufälle sich nachher wieder verloren. Die Schmerzen, welche sich bald links bald rechts vom Nabel zeigten, immer aber wieder nach dem rechten Hypochondrium zurückkehrten und mehr ziehend und dehnend waren, sind hier charakteristisch. Uebelkeit, Aufstossen und Flatulenz sind Zeichen, die sich zunächst auf die Einwirkung der Geschwülste auf den Magen und das Duodenum beziehen und hier heftiger und dauernder sind, als wenn das Lebergewebe selbst leidet. Durchfall kommt häufig vor, während bei Lebergeschwülsten Verstopfung vorwaltet. Auffallend ist es, dass die Geschwülste der *Glisson*'schen Kapsel nicht von Wassersucht begleitet sind (?).

Einen Fall von *Kystenbildung in der Leber* erzählt *Belcombe* (London med. Gaz. 1842 Dec. p. 404).

Ein 13jähriges Mädchen bekam Ascites, Mercurialien und Diuretica besserten nicht, es musste die Paracentese gemacht werden. Nachdem sieben Quart einer blassgelben klaren Flüssigkeit entleert waren, fand sich die Leber nach allen Dimensionen vergrössert. Es wurde später noch drei Mal paracentesirt; es stellte sich endlich Frost, Leibschmerz und allgemeine Depression ein, und die Kranke starb. Es fand sich eine tuberculöse Peritonitis, die Leber war ungewöhnlich vergrössert und von dunkelbraunrother Farbe. Der rechte Leberlappen umschloss zwei Kysten, von welchen die grösste wie ein Fötuskopf war. Beide enthielten eine Menge Akephalokysten. — *Ohier* (Journ. de méd. de la Loire inf. 1842 p. 126) beobachtete einen 34jährigen M., der seit einigen Monaten wiederholte Anfälle heftiger Schmerzen im rechten Hypochondrium gehabt hatte. Endlich erhob sich daselbst eine fluctuirende Geschwulst, auf welche, da sie sich nicht zertheilen liess, erst eine Aetzpaste applicirt, welche dann mit dem Troikar eingestochen wurde. Es entleerte sich viel dünne gelbliche Flüssigkeit und ein grosser Akephalokystensack. Später ging noch viel Eiter und einzelne Akephalokysten ab, allmälig aber verminderte sich der Ausfluss, und es blieb nur noch eine Fistel zurück, welche etwa drei Monate nach Eröffnung der Geschwulst mittels Einspritzungen von einer schwachen Höllensteinauflösung zum Schliessen gebracht wurde. — Da diese Kysten als Behälter von Echinococcus anzusehen sind, so reiht sich hieran eine Beobachtung von *Duval* (Gaz. méd. de Paris 1842 Nr. 49), welcher in den Portalvenenästen eines 49jährigen M. vier Stück Distoma hepaticum (11—14''' lang, 4—5''' breit) fand. Ferner der Leichenbefund bei einer 55jährigen an Peritonitis und Brigth'scher Nierenkrankheit verstorbenen Frau, bei welchem *Flögel* (Oestr. Wochenschr. 1842 Nr. 40) zwei Spulwürmer in den erweiterten Lebergängen entdeckte. Die Frau hatte nie an Leberbeschwerden gelitten, und es fanden sich ausserdem im Duodenum ein und im Oesophagus zwei Spulwürmer.

Als *Entzündung der Gallenblase* giebt *Gintrac* (Journ. de méd. de Bordeaux 1842 Juill. p. 31) folgenden Fall.

Ein 23jähr. Mann fühlte seit 14 Tagen heftige Schmerzen im Epigastrium, lebhaften Durst und fast unaufhörliche Neigung zum Erbrechen, Geschmack pappig und bitter, Zunge roth und trocken. Nach antiphlogistischer Behandlung trat Besserung ein, und nur ein Schmerz in der rechten Lendengegend blieb zurück, dieser vermehrte sich immer mehr, auch die übrigen Symptome kehrten wieder, die früheren Mittel versagten ihre Wirkung und unter Ecchymosenbildung und Blutungen trat der Tod ein. Der vordere Leberrand und die Gallenblase waren mit Netz,

Colon, Duodenum und Magen durch eine dichte, feste, grauliche Masse verwachsen. Die Gallenblase hatte degenerirte, harte, beim Zerschneiden knirschende Wandungen, war inwendig schmutzig-gelblich-weiss, gegen den Hals blassgrünlich gefärbt, und enthielt eine dicke röthliche Masse. Der Canalis cysticus war hart unter seiner Blasenmündung wie eingeschnürt. Das Colon zeigte an der Stelle der Verwachsung deutliche Spuren von Entzündung. — Entzündliche *Ausdehnung der Gallenblase* beobachtete *Babington* (*Guy's* Hosp. reports 1842, April) an einem 27jähr. Manne, der seit längerer Zeit an Lumbalschmerz und Oedem der unteren Extremitäten litt; er bemerkte zehn Monate vor seinem Tode unter dem Rande der rechten Rippe eine bewegliche zeitweise sehr schmerzhafte „Kugel" Mehrere Monate später war das rechte Hypochondrium und ein Theil der Lumbal- und Nabelgegend von einer schmerzhaften, dicken, runden Geschwulst, von mässiger Resistenz und deutlicher Fluctuation, ausgefüllt. Eine Explorationspunction erwies, dass dieselbe Flüssigkeit enthielt, beim Herausziehn der Sonde wurde ein dicker Schleimpfropf mit entfernt. Alle Functionen gingen regelmässig von statten. Der Kranke starb unter Abmagerung und Schwäche. Man fand bei der Section peritonitisches Exsudat; die Gallenblase bildete eine dickwandige, von verhärteter Lebersubstanz grösstentheils umgebene Kyste, welche bis zur rechten Fossa iliaca herabreichte, und deren innere Haut einer runzelig erweichten Epidermis glich und faltige Scheidewände bildete. Sie enthielt etwa eine Pinte röthlicher, dicker, zäher Flüssigkeit mit einem eiterigen und schleimigen Sedimente. Der Ductus cysticus enthielt nur eiterigen Schleim, und seine Endigung konnte nicht aufgefunden werden (s. Jahrbb. 41, S. 287).

Benson (Dublin med. Press 1842, Nr. 166) erzählt von einer ganz unglaublichen *Ausdehnung der Gallengänge*. Der Ductus choledochus war an seiner Mündung durch den Druck des verhärteten Pankreas verschlossen. Die erweiterten Gallengänge bildeten eine Geschwulst, welche sich nach vorn gegen die Bauchdecken hervordrängte und nach unten hinter dem Duodenum und dem Bauchfell weg bis gegen das Kreuzbein reichte. Während des Lebens war in die vorragende Geschwulst eine Punction gemacht worden, durch welche 2 Quart Galle entleert wurden.

Bei einer 34jähr. Frau beobachtete *Seeger* (Würtemb. Corresp.-Bl. 1842, Nr. 34) eine *Gallensteinfistel*. Nach heftigen Kolikschmerzen entstand im rechten Hypochondrium eine äusserst empfindliche Stelle. Am 18ten Tage wurde der Nabel hervorgetrieben, und es bildete sich auf demselben eine kleine Fistelöffnung, durch welche tropfenweise theils klare eiweissartige, theils schleimige trübe Flüssigkeit abging. Zwei Monate später trat ein kleiner Gallenstein, drei Vierteljahre später noch 14 andere aus. Ein Jahr darauf wiederholte sich derselbe Process, und ein grosser Stein musste durch einen Kreuzschnitt entfernt werden.

Gegen *Colica* s. *Neuralgia hepatica* empfiehlt *Albers* (Rhein. Westphäl. Corr.-Bl. 1842 Nr. 2) den 3—4wöchentlichen Gebrauch des *Durand*'schen Mittels: Ol. terebinth. rect.; Spir. sulph. aether. ana, zu 25 Tropfen alle 2 Stunden gegeben.

Beispiele von *Abgang von Gallensteinen durch den Stuhl* s. oben.

Ein Beispiel, wo einfacher *Icterus* tödtlich ablief, erzählt *Cless* (Würtemb. Corresp.-Bl. 1842 Nr. 38).

Ein 24jähriger Mann war in Folge von wiederholtem Aerger seit acht Tagen gelbsüchtig. Die Haut war sehr dunkelgefärbt, in noch höherem Grade der Urin, die Stühle grau, Bauch weder aufgetrieben, noch empfindlich, allgemeiner Torpor. Es bildet sich Sopor aus, der durch nächtliches Toben, Schreien, Singen und Lachen unterbrochen, endlich in völliges Koma übergeht. Man fand die Leber auffallend klein, namentlich den linken Lappen, auf dem Durchschnitt einzelne verschieden grosse Platten von hochgelber Farbe und körniger Structur, das Gewebe eher consistent als erweicht, die Gallenblase voll dicker schwarzgrüner Galle. Missfarbiges graugrünes Aussehn der Schleimhaut im Duodenum; die Milz consistenter als gewöhnlich.

Forget (Gaz. méd. de Strasb. 1842 Nr. 19) macht über den Icterus mehrere nicht neue Bemerkungen und empfiehlt als die zweckmässigste Behandlung eine mässige Antiphlogose. — *Watson* (London med. Gaz. 1842 June p. 369) giebt bei entzündlichem Icterus Mercur bis zum Speichelfluss; in der Gelbsucht von Gallensteinen vor Allem Opium, dann warmes Wasser mit 1 bis 2 Drachm. kohlensaurem Natrum auf die Pinte, ausserdem Kataplasmen und warme Bäder; bei Gelbsucht von psych. Ursache Abführmittel. — *Piorry* (Gaz. des hôp. 1842 Nr. 34) erkannte bei einem Gelbsüchtigen durch die Percussion eine Ausdehnung der Gallenblase, welche nach ihm stets bei Icterus vorkommen soll, da er diese Krankheit von Polycholie ableitet und sie deshalb mit Abführmitteln behandelt.

Sehr interessant ist die Anwendung der bekannten *Liebig*'schen Ansichten auf die Pathologie des gallenbereitenden Apparates, welche *H. Hoffmann* (Das Protein und seine Verbindungen in physiolog. und nosolog. Beziehung Giessen 1842 S. 53 u. flg.) macht, und die hier nur kurz angedeutet werden können. Polycholie wird bedingt: durch Vorhandensein einer hinlänglichen Menge von Natrum im Körper bei gleichzeitig beschleunigtem Stoffwechsel, durch unzulängliche Verbrennung der Galle bei gleichzeitig nicht entsprechendem Stoffersatze. Auf diesen Verhältnissen beruht wahrscheinlich der Seescorbut und das indische Gallenfieber. Eine andre Art der Polycholie hängt ab vom Nichtverbranntwerden der schon gebildeten Galle und findet sich besonders bei Athemstörungen. Hier ist viel Farbstoff im Blute, wie das gelbe Serum, die gelben Sputa und die im Harn nachweissbaren Gallenbestandtheile beweisen. — Der Grund der Verminderung der Galle liegt zunächst im Mangel eines der Hauptbestandtheile derselben. Aus diesem Gesichtspunkte kann man erstens einen stickstoffhaltigen Theil annehmen: das Material zu diesem fehlt nicht im Organismus, es bedarf nur des Natrons, um ihn passend zu formiren; der andre Theil ist eine stickstofffreie Substanz, sie wird durch Fett und Amylacea geliefert. Hieraus erklärt sich, warum die Europäer in heissen Ländern, wenn sie wenig Bewegung haben und viel Fleisch essen, leberkrank werden; ferner warum Leute, die wenig Salz essen, fett werden, da hier kein Natron geliefert wird, um mit dem Fett in die Bildung von Galle einzugehn. Die Verminderung der Galle hat einen sehr übeln Einfluss, es wirft sich nämlich bei diesem Zustande der Sauerstoff auf andre Stoffe als auf jene, welche dem Organismus bereits gedient haben, eben weil Mangel an solchen ist. So wird z. B. eine grössere Menge von Fibrin gebildet, als verbraucht werden kann, die Metamorphose des bereits assimilirten Fibrins ist gehemmt, es entsteht Scrophulosis. — Was die Alterationen der Galle be-

trifft, so sind unsere Kenntnisse derselben noch sehr fragmentarisch, und wir wissen von ihnen kaum mehr, als was das äussere Ansehn ergiebt. Man kann indessen nicht annehmen, dass die Leber an den meisten dieser Alterationen schuld sei, sie hat nicht mehr Antheil an der Bildung der Galle, als die Lunge an der Bildung der Kohlensäure, welche sie secernirt. Man könnte vielmehr glauben, dass die Zustände der Galle (und des Blutes) manche Veränderungen der Leber selbst veranlassen. Gewiss ist, dass der Natrongehalt des Blutes so wie die Sauerstoffzufuhr den grössten Einfluss auf die Alterationen der Galle haben. Von der sonstigen Nahrungsweise sind sie unabhängig, diess beweist der Umstand, dass auch bei Verhungerten die Galle normal bleibt, wenigstens ist diess wahrscheinlich. — Die Gallensteine entstehn wahrscheinlich aus mechanischen Ursachen; denn wenn es gewiss ist, dass bei langem Fasten, bei anhaltender Leere des Magens die Gallenblase mit Galle erfüllt wird, so ist nichts so nahe liegend, als dass diese Stagnation der Galle, welche offenbar mit Resorption eines Theiles ihrer Flüssigkeit verbunden ist, die Bildung von Gallensteinen wesentlich begünstigen muss. Sie bestehn aus Gallenfarbstoff und Cholestearine. Diese letztere bedarf zu ihrer Lösung einer gewissen Quantität Galle oder einer sonstigen Seife. Abnahme des Natrons, als des verseifenden Mittels, muss sie daher zur Präcipitation bringen.

Einen Fall von *Berstung der Leber* nach einem Sturze erzählt *Stoll* (Würtemb. Corresp.-Bl. 1842 Nr. 41). Von der Heilung einer solchen theilt *Steffens* (*Pfaff's* Mittheil. 1842 Juni S. 27) ein Beispiel mit, welches man nicht ohne mancherlei Bedenken lesen wird.

Ein 22jähriges Mädchen, das nach früheren zweimaligen Fällen auf die rechte Seite Schmerzen in der Lebergegend behalten hatte, stürzte beim Aufheben einer Last ohnmächtig nieder, bekam alle Zufälle einer inneren Blutung und sehr heftigen Schmerz in der rechten Seite, dass erst am zehnten Tage eine Untersuchung derselben möglich war. Bei dieser zeigte sich in der Mitte der aufgetriebenen Leber eine Vertiefung, die von zwei aufgeworfenen halbrunden Rändern begränzt und so stark war, dass man den Zeigefinger hineinlegen konnte. Es ging eine grosse Menge Blut durch den After und etwa $1\frac{1}{2}$ ℥ mit Husten durch den Mund ab. Bei der kräftigsten Antiphlogose wurde Besserung erzielt, und nach vier Monaten völlige Heilung (s. d. H. Jahrbb. 39, S. 298).

4) Krankheiten der Milz.

Berstung der Milz beobachtete *Allé* (Oestr. Wochenschr. 1842 Nr. 51).

Ein 50jähriger Mann, der früher an Wechselfieber gelitten, klagte seit drei Wochen über brennenden Schmerz in der Milzgegend, schlechten Appetit und Schlaf, trägen Stuhl, Abmagerung und gelbliche Gesichtsfarbe, als er plötzlich mit dem Gefühle eines Risses im Unterleibe heftige Schmerzen, Erbrechen, kalten Schweiss, hippokratisches Gesicht u. s. w. bekam. Nach einer Stunde zeigte sich Fluctuation im Unterleibe, und zwölf Stunden später trat der Tod ein. Man fand die Milz verhärtet und vergrössert, sie reichte bis in das Becken hinab und war geborsten, in der Unterleibshöhle bedeutender Bluterguss.

Fälle von idiopathischer *Milzentzündung* sind so selten, dass man derartige Beobachtungen nicht ohne Misstrauen liest, dieses wird sich auch bei den folgenden zum Theil nicht ganz unterdrücken lassen.

Berlyn (Rhein.-Westphäl. Corresp.-Bl. 1842, Nr. 2) erzählt von einem 18jähr. Soldaten, der bei heftigen Strapazen von Stechen in der linken Seite, Blutbrechen und völliger Erschöpfung befallen wurde, und sich nach acht Monaten Pflege und Ruhe noch nicht wieder erholen konnte. Der Kranke war abgezehrt, von gelber Hautfarbe, tiefliegenden Augen und hohlem Aussehn, er lag auf der rechten Seite wegen anhaltenden heftigen Stechens im linken Hypochondrium. Der Unterleib war weich und nicht sehr aufgetrieben, Zunge trocken und wenig belegt, Durst gross, die Nahrungsmittel verursachen Druck im Magen, Stuhlgang gering und trocken, Urin trübe mit starkem Geruch und Bodensatz, Puls klein und schnell, Haut trocken, zuweilen zeigt sich Frost und gegen Morgen Schweiss. Die Milzgegend war schmerzhaft, weich, weder angeschwollen noch erhaben. Schon vorher hatte man Abscess in der Milz diagnosticirt, *B.* war derselben Meinung. Er machte deshalb an der schmerzhaften Stelle einen Einschnitt, durch welchen, beim Eindringen bis auf 1'' Tiefe, an 12 ℥ blassen Eiters mit mehreren kleinen Stücken Milz entleert wurden. Von letzteren gingen später noch einige ab. Nach und nach hörte der Eiterabfluss allmälig auf, und nach etwa fünf Wochen trat völlige Heilung ein. — *Claudi* (Oesterr. Wochenschr. 1842, Nr. 51) giebt folgenden Fall als acute Milzentzündung. Ein 36jähr. Mann hatte seit einigen Tagen Magendrücken, Brechen, Brennen und Stechen in der Seite; später zeigt sich Sopor, unwillkürlicher Kothabgang, kalte Extremitäten u. s w., die Magengegend und das linke Hypochondrium sind etwas erhabner, der Bauch tympanitisch, man fühlt in der Gegend des Magenfundus einen rundlichen, flachhandgrossen Körper, bei tieferem Drucke stöhnt der sprach- und besinnungslose Kranke und stirbt am dritten Tage der Beobachtung. Die Milz ist 2 Pfd. schwer, 10'' lang, $2\frac{1}{4}$'' dick, oben 5'', unten $2\frac{1}{2}$'' breit; an ihrer Oberfläche finden sich häufige, einzelne und zusammengeflossene, mehr als linsengrosse, rundliche, an ihren Rändern gezackte, dunkelbraune Flecken und schwarzgraue Punkte; ihre Substanz ist dunkelbraun, zeigt sternförmige Gefässzweige und deutliche körnige Läppchen, aus denen das Scalpell mit Eiter vermischtes Blut hervordrückt. — *Eberstaller* (Ebend. Nr. 52) bezeichnet als schleichende Milzentzündung den Fall eines 27jähr. Mädchens, welches während der Menstruation erhitzt gebadet hatte. Seitdem blieben die Menses unterdrückt, es zeigte sich Schmerz und Anschwellung der Milz, tiefes Allgemeinleiden, Fieber, eiteriger Urin u s. w. Die Kranke war drei Jahre hindurch mehr oder weniger bettlägerig, und wurde endlich durch Mercurialeinreibungen bis zur Salivation binnen vier Wochen geheilt.

In einem Aufsatze über *Sumpf-* oder *Milz-Wechselfieber* sagt *Seidlitz* (*Casper's* Wochenschr. 1842 Nr. 10) Folgendes. Die Einwirkung der Malaria verändert die Blutmischung, und hierdurch entsteht eine Art des Wechselfiebers, welche mit einer auffallenden Affection der Milz verbunden

ist. „Dieses Organ wird gleichsam narkotisirt, verliert entweder plötzlich alle Lebensenergie, oder verändert allmälig, der Einwirkung des krankhaften Blutes unterliegend und nun selbst aus der Reihe der zur Hämatose mitwirkenden Organe tretend, seine Substanz in eine weiche zerreibliche Materie von dunkelvioletter Farbe." Die Symptome, welche das Milz-Wechselfieber von anderen Wechselfiebern unterscheiden, sind: 1) die von Anfang sich äussernde Volumzunahme der Milz; 2) der eigenthümliche Stirnkopfschmerz, der bis zum Stupor übergehen kann; 3) die Uebelkeit, welche beim Aufrichten des Kopfes bis zum Erbrechen gesteigert wird; 4) der Frostschauer, der indessen zuweilen auch fehlt, namentlich in der schlimmsten Form, welche dann öfters mit Typhus verwechselt wird; 5) der ganz eigenthümlich riechende Schweiss, dessen Geruch den Stirnkopfschmerz und selbst Fieberanfälle bei disponirten Personen erzeugen soll; 6) der jumentöse Urin; 7) die Anfangs rosenrothe, ganz reine, mit jedem Fieberanfalle sich mehr belegende Zunge, dieser Beleg besteht in einer Anschwellung und einem Weisswerden der Zungenpapillen, die nach mehreren Anfällen linienlange weisse Zotten bilden. — Man soll mit der Anwendung des Chinins nicht zögern, bis etwa die Zunge sich gereinigt, welche oft trotz aller auflösenden Mittel immer schmutziger belegt wird. — Es giebt Fälle, „wo die Einwirkung des vergifteten Blutes auf die Milz so gewaltsam statt hat, dass dieses Organ, oder vielmehr sein Nervenplexus, apoplektisch getödtet wird, was ganz unerwartet rasende Delirien und am 3. oder 4. Tage plötzlichen Tod nach sich zieht." Der Vf. empfiehlt deshalb, der Vorsicht wegen, in jedem typhösen Fieber, wo das linke Hypochondrium schmerzt, sogleich Chinin zu geben. — Ein paar Fälle sind als Belege in diese Abhandlung verwebt.

Wunderlich (Archiv f. physiol. Med. 1842 Hft. 3 S. 467) bemerkt, dass die Milz sich in den meisten acuten, mit einem Fieberfrost eingeleiteten Krankheiten vergrössert. Diese Vergrösserung wird durch die Percussion und die Leichenöffnung erwiesen. Selbst in den Fällen, wo die Milz von natürlicher Grösse erscheint, findet sich fast immer eine mehr oder weniger starke Runzelung ihrer Oberfläche und eine Schlaffheit ihrer Kapsel, welche auf eine frühere Vergrösserung deutet. Da wir nun die Milz bei den verschiedensten fieberhaften Affectionen vergrössert und in ihrer Consistenz verändert finden, so können wir das Milzleiden weder als die Bedingung einer specifischen Fieberform, noch als Wirkung einer bestimmten Blutveränderung ansehn. Folgendes wäre eine wahrscheinliche Erklärung dieses Zustandes: während der Frostperiode des Fiebers bemerken wir Hyperämie in verschiedenen innern Organen; die Milz ist, ihres Baues wegen, zu derselben besonders disponirt, und ihre Anschwellung wird um so bedeutender und anhaltender sein, je stärker der Frost ist und je öfter er sich wiederholt. So namentlich beim Wechselfieber, wo zuletzt aus der dauernden Hyperämie wirkliche Gewebsveränderung entstehn kann. Eben so wird beim Typhus, wo die Blutmischung Hyperämien an verschiedenen Orten begünstigt, dieselbe ein zweites Moment für Milzvergrösserung abgeben und namentlich auch die Erweichung bedingen. Individuelle Eigenthümlichkeiten mögen die Anschwellung und auch die Erweichung bald begünstigen, bald behindern.

Forget (Gaz. méd. de Strasb. 1842 Nr. 19) beobachtete eine Frau, welche an Wassersucht und *Milzanschwellung* litt, die erstere wurde durch Diuretica u. s. w. gehoben, die zweite durch Chinin vergebens bekämpft. *F.* bemerkt hierbei von diesem Mittel, dass es bei febriler Anschwellung der Milz nützlich sein möge, aber in chronischen Fällen nichts leiste. — *Watson* (Lectures etc. London med. Gaz. 1842 June) empfiehlt gegen Fieberkuchen China, vorsichtigen Mercurialgebrauch und Bromkalium. — *Gintrac* (Journ. de méd. de Bordeaux 1842 Juill.) gab bei chronischer Hypertrophie der Milz Extr. hyoscyami und Kali hydrojodinicum mit Erfolg. — *Alken* (Preuss. Vereinsztg. 1842 Nr. 44) empfiehlt Syrup. ferri jodati.

Als ein Beispiel von primärem *Krebs der Milz* erzählt *Stacquez* (Annal. de méd. belge et étr. 1842 Mai) folgenden Fall.

Ein 27jähr. Mann kam wegen Wechselfieber ins Spital, er klagt über Schmerz im Epigastrium und hat fortwährend Fieberanfälle, trotz des angewandten Chinins. Die Anfälle werden unregelmässig, es kommen oft mehrere an einem Tage, der Kranke verlangt Speisen, kann sie aber nicht geniessen, der Schmerz im Epigastrium dauert fort, die Abnahme der Kräfte wird immer grösser. Endlich wird das Fieber continuirlich, und der Kranke stirbt nach fünfwöchentlicher Krankheit. Man findet die Lungen engouirt, an den Falten der Mitralklappe zahlreiche und voluminöse Vegetationen, die Milz um mehrals das Dreifache vergrössert, ihre Oberfläche rothmarmorirt auf gelblich-weissem Grunde, sie enthält zahlreiche erbsen- bis hühnereigrosse gelblichweisse Massen, von denen einige ganz hart, einige zum Theil im Centrum, andere gänzlich erweicht sind; das sie umgebende Gewebe von Blut strotzend und morsch. (Es fragt sich, ob hier nicht vielleicht Endocarditis mit secundären Ablagerungen in der Milz stattfand?)

Eagle (Lancet 1842 Oct.) empfiehlt die Exstirpation der Milz oder auch die Unterbindung der Arteria splenica bei idiopathischen oder secundären Milzkrankheiten, so wie bei Tuberculose. Er beruft sich auf Fälle, wo bei Menschen nach Verwundungen die Milz ohne nachfolgende Störung der Gesundheit entfernt wurde. Ferner unternahm er bei 50 kranken Kaninchen sowohl die Exstirpation der Milz, als auch die Unterbindung der Milzarterie, ohne mehr als 1 Thier von 3 zu verlieren; die Ueberlebenden befanden sich wohler und wurden fetter als vorher.

5) Krankheiten des Pankreas.

Diesen im Ganzen seltenen und bisher verhältnissmässig noch wenig gekannten Krankheiten ist eine besondere Monographie von *Claessen* gewidmet worden (die Krankheiten der Bauchspeicheldrüse, nach der Erfahrung kritisch bearbeitet von Dr. *H. Claessen*. Cöln 1842 8. SS. VIII u. 368). Da hier nicht der Ort sein kann, von einer so ausführlichen Arbeit einen übersichtlichen Auszug zu geben, da diess sogar bei dem speciellen Gegenstande beinahe unmöglich sein dürfte, so möge eine kurze Angabe des Inhaltes genügen. Nach einer geschichtlichen und anatomisch-physiologischen Einleitung, giebt der Vf. zuerst eine Darstellung des Vorkommens und der Entstehung, der Symptome, der Complicationen, der Diagnose, Prognose und Kur der Pankreaskrankheiten im Allgemeinen. Hierauf folgt die specielle Pathologie unter folgenden Rubriken: Krankhaft erhöhte und verminderte Lebensthätigkeit (Hypertrophie, Neuralgie, Atrophie), Alienation der Absonderung (Steinbildung), Hyperämie, acute und chronische Entzündung, abnorme Härte und Weichheit, Scirrhus, Mark- und Blutschwamm, Steatom, Tuberkeln, Melanose und Hydatiden, endlich die angebornen Bildungsfehler. Den Beschluss macht ein literarischer Anhang, welcher die Nachweisung aller die Pankreaskrankheiten betreffenden Abhandlungen und Beobachtungen enthält, und ein Zeugniss von der unermüdlichen Thätigkeit des Vf. in der Herbeischaffung des Materials zu seiner Arbeit abgiebt. Wenn es nun aber bei dem wenig häufigen Vorkommen der betreffenden Krankheiten eine unabweisliche Nothwendigkeit war, die vielfach zerstreuten Beobachtungen der verschiedensten Autoren hauptsächlich zum Grunde einer derartigen Monographie zu legen, so ergab sich daraus auch die Verpflichtung einer strengen kritischen Sonderung des sehr verschiedenartigen Materials. Wer sich jemals ähnlichen Arbeiten unterzogen hat, wird die Schwierigkeit dieses Geschäftes kennen, und die Art und Weise, wie sich der Vf. desselben entledigt hat, gehörig zu würdigen wissen; gleichwohl lässt sich an vielen Orten des speciellen Theiles der Wunsch nicht unterdrücken, die Kritik möchte noch strenger und der Vf. mit einer noch reicheren eigenen pathologisch-anatomischen Erfahrung ausgerüstet gewesen sein. Als der gelungenste Theil scheint unmassgeblich die allgemeine Symptomatologie der Pankreaskrankheiten, bei welcher manches Neue in der physiologischen Deutung der Erscheinungen auseinandergesetzt und wohlbegründet ist. Sollte bei dieser kurzen Erwähnung der verdienstlichen Arbeit des Vfs. noch eine Bemerkung erlaubt sein, so wäre es diese, dass die citirten Beobachtungen und namentlich die Sectionsergebnisse zum Theil nicht in zu kurzem Auszuge gegeben sein möchten, damit dem Leser eine grössere Gelegenheit zur eigenen Kritik derselben geboten wäre. — Niemand wird dem Buche die Anerkennung versagen, welche ihm *Nasse* zu Theil werden lässt, indem er einen Auszug aus dem Kapitel über die Diagnose der Pankreaskrankheiten im Rhein.-Westphäl. Corresp.-Blatte (1842 Nr. 9) giebt (Jahrbb. 38 S. 348).

Ein Beispiel von in Eiterung übergegangener *Entzündung des Pankreas* theilt *Whitfield* mit (Lancet. 1842. June p. 445.) Eine 57jährige Frau hatte nach einer bedeutenden Anstrengung heftigen Schmerz im Epigastrium bekommen, dieser liess nach abführenden Mitteln nach, verschwand jedoch nicht ganz. Dabei wurde sie schwächer und magerer, und ihr Leib fing an wassersüchtig zu schwellen. Sie war fieberhaft, hatte ein ängstliches kachektisches Aussehen und klagte über dumpfen Schmerz mit gelegentlichem Stechen im untern Theile der epigastr. Gegend. Blutegel schafften ihr kurze Erleichterung. Nachdem der Ascites durch Anwendung von Diureticis gewichen war, entdeckte man quer über die Nabelgegend eine harte strangartige Geschwulst, welche rechts am dicksten war und sich von unten her etwas verschieben liess. Die Kranke bekam sehr hartnäckiges Erbrechen, konnte nichts bei sich behalten und starb in grösster Schwäche und Abmagerung. Das Pankreas war sehr vergrössert und hart, namentlich der Kopf desselben, welcher den Pylorus und das Duodenum zusammendrückte. Diese Verhärtung hing allein von der Zellgewebshülle des Pankreas ab; denn die Substanz selbst war in eine rahmartige eiterige Masse verwandelt, in welcher keine Spur des normalen Gewebes erkannt werden konnte.

Berlyn (Rhein-Westphäl. Corresp.-Bl. 1842. Nr. 18.) erzählt folgenden Fall von „Phthisis pancreatica." Ein 60jähriger Mann, der dem Trunke ergeben war und überhaupt ein unregelmässiges Leben führte, bekam 9 Monate vor seinem Tode bei Anstrengungen Uebelkeit und Ausfluss einiger Tropfen heller geschmackloser Flüssigkeit, dabei lästigen Druck und Schwere im Magen und Abnahme des Appetits. Drei Monate vor dem Tode zeigten sich folgende Symptome: grosse Mattigkeit, mürrische Stimmung, fortwährende Ueblichkeit, Druck im Magen, anhaltendes immer zunehmendes Wasserfliessen aus dem Munde, kein Brechen, Anorexie, weisser Zungenbeleg, Stuhlgang sparsam und trocken, Harn dunkel und trübe, Schlaf wegen Ueblichkeit und Speichelfluss unterbrochen und unruhig, Puls langsam, voll und weich. Die Speicheldrüsen zeigen keine Veränderung, der Bauch ist weich und schmerzlos beim Druck. Später wurde hinter dem Magen eine Härte entdeckt, welche sich von der linken Seite zur rechten erstreckte, es stellten sich stechende Schmerzen im linken Hypochondrium und bis nach dem Rücken zu ein. Der Speichelfluss, der bis ½ Maass Flüssigkeit täglich geliefert hatte, ward geringer, mehr zähe und schleimig und hörte zuletzt ganz auf; der Stuhlgang wurde sehr selten und hart; die Schwäche und Abmagerung nahmen immer mehr zu, und unter hektischem Fieber erfolgte der Tod. Section fand nicht statt.

Wilson (Medico chir. Trantact. 2. Ser. Vol. VII. p. 42.) fand bei einem 41jährigen Manne das Pankreas sehr hart und zusammengezogen und seine Ausführungsgänge mit einer compacten weissen erdigen Ablagerung gefüllt, welche sich bei der Analyse fast ganz aus kohlensaurem Kalk, mit einem fibrinösen Nucleus aus thierischer Materie, bestehend zeigte. Der Kranke war ein Trinker und von sehr unregelmässiger Lebensweise, er hatte ein ungesundes und kummervolles Ansehen und litt seit langer Zeit an Schmerzen im Epigastrium, welche zuweilen zu heftigen Paroxysmen ausarteten. Blutbrechen hatte öfters stattgefunden; der Stuhlgang war stets selten und hart. Wenn die Schmerzen heftiger waren (meist nach anhaltender Verstopfung und bei der Rückenlage), stellten sich Kopfschmerz, Schwindel,

Ueblichkeit und ein zuckendes Gefühl in der Herzgegend ein. Nach einem längern Nachlass des Leidens kehrten die Schmerzen plötzlich in der Nacht ungewöhnlich stark wieder, es stellte sich Fieberfrost, Kopfweh, Uebelkeit ein, darauf folgte mildes Dilirium und der Kranke starb in soporösem Zustande.

Steinthal (Hufeland's Journ. 1842, Heft 3, S. 11) beobachtete bei einer 60jährigen sehr fettleibigen Frau neben einer durch Nephrolithen bedingten Entartung der rechten Niere, eine Degeneration des Pankreas. Dieses war 1¼ Fuss lang, 2'' dick und 3'' hoch, fast durchgehends hart, scirrhös, bot auf der Durchschnittsfläche nach den Rändern zu eine fast knorplige Härte, nach der Mitte aber eine theils schmierig käseartige theils gallertartige Fettdegeneration dar, und war mit den umgebenden Theilen verwachsen. Das Nierenleiden hatte bereits Jahre lang bestanden, als sich etwa 3 Monate vor dem Tode Erbrechen einstellte, der Leib in der Gegend des Pankreas schmerzhaft wurde, die Esslust aufhörte, grosse Mattigkeit und mürrische Stimmung entstand. Die angegebenen Schmerzen wurden abwechselnd heftiger, es zeigte sich in der Gegend des Pankreas eine breite, feste, gurtförmige, einen Theil der vordern Bauchfläche einnehmende Härte, durch das Erbrechen wurde häufig eine unangenehm riechende eiterartige Materie ausgestossen. Die Kranke wurde endlich immer schwächer, konnte nichts mehr bei sich behalten, und starb, ohne dass sich ihre Fettleibigkeit verloren hatte.

Scirrhus des Pankreas beobachtete *Mollan* (Dublin med. Journ. 1842, March. p. 138) bei einem 73jährigen Manne, der seit langer Zeit an allmälig immer zunehmenden Magenschmerzen nach dem Essen gelitten hatte. Grosse Abmagerung, Schmerz beim Druck auf das Epigastrium, eine fühlbare Geschwulst rechts vom Nabel, 14 Tage vor dem Tode allgemeine Gelbsucht, zuletzt Erbrechen. Der Kopf des Pankreas war in eine scirrhöse Geschwulst verwandelt, welche die Gallengänge und den Ductus Wirsung. zusammendrückte. In der Leber mehrere weisse Krebsgeschwülste. — *Crampton* (Provinc. med. Journ. 1842, Nr. 16) erzählt die Krankengeschichte eines 60jährigen Mannes, bei dessen Section scirrhöse Verhärtung des Pankreas, der Gewebe in der Porta hepatis und der benachbarten Lymphdrüsen und Krebsgeschwülste in der Leber gefunden wurden. Das Pankreas enthielt ausserdem eine grosse mit blutiger Flüssigkeit gefüllte Kyste. Der Kranke starb höchst abgemagert und anämisch. Er hatte stets einen brennenden Schmerz unter dem Schwerdtfortsatze bis zum Rücken gehabt, welcher beim Druck und nach dem Essen vermehrt wurde. Erbrechen war nur ganz zuletzt dagewesen, immer aber unregelmässiger Appetit und schmutzig belegte Zunge. Stuhlgang normal. Ein paar Mal hatte sich icterische Hautfärbung gezeigt. — Bei einem 51jährigen Manne, der an den Folgen einer serösen Kyste im Gehirn starb, fand *Tanner* (Provinc. med. Journ. 1842, Nov., p. 150) das Duodenum fest mit dem Kopfe des Pankreas in der Ausdehnung eines Zolles verwachsen; dieser war sehr vergrössert und hatte 3½'' im Durchmesser, die Schnittfläche erschien blass und von dichter knorpelartiger Textur; das Duodenum zeigte an der verwachsenen Stelle dieselbe Einziehung, wie die Warze einer scirrhösen Brust, sein Lumen war bis auf die Weite eines Gänsekiels verengert, auf der Schleimhaut waren ober- und unterhalb der Strictur kleine Narben sichtbar. Am After fand sich eine wallnussgrosse Excrescenz von unebner, derber, mit Schleimhaut überzogener Oberfläche. Der Kranke hatte seit 25 Jahren an Digestionsbeschwerden gelitten, sich nur bei leerem Magen wohlbefunden, sehr häufige und anhaltende Anfälle von heftigen Schmerzen im Epigastrium und in den Hypochondrien gehabt und war meistens durch spontanes Erbrechen erleichtert worden. Von allen Mitteln hatte ihm nur das kohlensaure Natrum vorübergehende Dienste gethan. (S. d. W. Jahrbb. 40, S. 45). —

Watson (London med. Gaz., 1842, June) erzählt in seinen Vorlesungen, dass er 8 Fälle von Krebs des Pankreas beobachtet habe, das Leiden sei immer im Kopfe des Pankreas gewesen und habe Zusammendrückung des Pylorus und der Gallengänge bedingt.

6) Krankheiten der Speicheldrüsen.

Eine epidemische *Parotitis* (polymorpha) beobachtete *Eisenmann* (*Häser's* Archiv Bd. III Heft 2 S. 275). Im Januar 1842 kamen in Passau und auf der Festung Oberhaus viele Fälle dieser Krankheit vor, bei mässiger Kälte und trocknem Wetter. Von den 134 Mann der Besatzung erkrankten 17. Kinder, Jünglinge und Frauenzimmer blieben verschont, es erkrankten hauptsächlich Männer von 22 bis 42 Jahren. In einigen Fällen zeigten sich Metastasen auf die Hoden und ein paar Mal entstanden rheumatische Orchitis ohne vorhergegangene Parotitis. *Eisenmann* stellte seine Kranken binnen 3 bis 6 Tagen durch täglich 2 Dosen von 25 Tropfen Vinum colchici opiatum her. — *Tott* (*Oppenheim's* Zeitschr. Bd. 21 H. 3 S. 276) erzählt mehrere Fälle von Parotitis, worunter einige mit Metastase auf die Hoden, und einen Fall bei einem Knaben mit anhaltendem metastatischen Erbrechen.

Hypertrophie der Parotis, mitgetheilt von *Duke* (Provinc. med. Journ. 1842 Febr. p. 406).

Ein Mädchen hatte im Alter von drei Wochen eine erbsengrosse Geschwulst vor und unter dem linken Ohre gezeigt, die Haut darüber war natürlich, aber etwas wärmer als gewöhnlich. Die Geschwulst wuchs sehr schnell und hatte im dritten Monat die linke Seite des Gesichts und den obern Theil des Halses eingenommen. Das Kind, obgleich mager, schien sich wohl zu befinden bis zum Alter von sechs Monaten, wo es von Convulsionen ergriffen wurde, welche zu unbestimmten Zeiten wiederkehrten, und an denen es, neun Monate alt, starb. Die Geschwulst erstreckte sich von der Höhe des untern Augenhöhlenrandes bis ⅔ des Halses hinab und hing von da bis auf die Brust herunter, nach hinten reichte sie bis etwas jenseits des Proc. mastoideus, nach vorn nahm sie ⅔ der Wange ein. Auf ihrer Oberfläche zeigten sich mehrere kleine und zwei grosse Naevi, die oberflächlichen Venen waren sehr erweitert und geschlängelt, die inneren Venen ebenfalls erweitert, die Arterien normal. Die Geschwulst fühlte sich an, als bestände sie aus Kysten; innen aber zeigte sie eine drüsige Structur und schien durch einfache Hypertrophie der Parotis entstanden. Während des Lebens hatte man das Uebel für ein Aneurysma per anastomosin gehalten.

Einen Fall von *Hypertrophie der Sublingualdrüsen* beschreibt *Neuhausen* (Rhein.-Westphäl. Corresp.-Bl. 1842 Nr. 13).

Bei einem neugebornen Mädchen entwickelten sich allmälig zu beiden Seiten der Zunge Geschwülste, welche das Saugen verhinderten. Dieselben hatten die Form einer liegenden Birn, deren Basis dem Rachen zugekehrt war; sie drückten die Zunge ziemlich fest gegen den harten Gaumen an. *N.* bewirkte Heilung durch die Exstirpation. Alle ausgeschnittenen Theile der Geschwülste hatten eine körnige drüsige Textur.

Bardsley (Provinc. med. Journ. 1842 June p. 184) beobachtete die freiwillige Ausstossung eines *Steines aus der Submaxillardrüse.*

Ein Mann hatte seit 4 — 5 Jahren eine zuweilen schmerzende Geschwulst der rechten Submaxillardrüse bekommen. Sie war fast hühnereigross, ragte unter dem Unterkiefer und im Munde rechts von der Zunge hervor und hinderte beim Kauen. Der Kranke hatte Schmerz im Munde gefühlt, eine heisse Feige aufgelegt und nach ein paar Stunden den hervorragenden Stein mit den Fingern hervorgezogen. Die Geschwulst verlor sich nachher grösstentheils. — Eine Frau von 35 Jahren (*Godlewsky*, la Clinique 1842, Mars) hatte seit etwa 12 Jahren eine Geschwulst unter der Zungenspitze und dem Kinn, welche von Zeit zu Zeit entzündet war. Man legte endlich Blutegel unmittelbar auf dieselbe an, die Stiche ulcerirten, und es kam ein Stein von der Form und Grösse einer Olive zum Vorschein, der sich regelmässig concentrisch geschichtet zeigte und aus phosphorsaurem und kohlens. Kalk, Wasser, vielem Mucus und Ptyaline bestand. Die Heilung erfolgte, ohne dass eine Fistel blieb.

Eine ausführliche Abhandlung über die *Speichelsteine* hat *Duparique* (Revue méd. 1842 Mars et Avril) geliefert. Er erzählt 3 interessante Beobachtungen (s. Jahrbb. Bd. 40 S. 193), und bemerkt, dass bisher etwa 60 Fälle bekannt gemacht worden seien. Die Steine haben immer die nämliche chemische Zusammensetzung (phosphors. und kohlens. Kalk und einen eigenthüml. thier. Stoff), aus welcher Drüse sie auch herrühren mögen. Sie kommen weit häufiger in den Sublingual- und Submaxillardrüsen als in der Parotis vor (in dieser sind nur 6 Mal welche beobachtet worden), was sich aus der anatomischen Lage der Drüsen leicht erklärt, indem in den ersteren sehr leicht Stagnation des Secrets stattfinden kann, in der letztern dagegen der Abfluss unverhältnissmässig mehr erleichtert ist. Von 70 Fällen wurden 60 bei Männern und 10 bei Weibern beobachtet. Das mittlere Alter und Gicht scheinen zu Speichelsteinen vorzüglich zu disponiren. Ob in die Speichelgänge eingedrungene fremde Körper zur Steinbildung Gelegenheit geben, ist unbekannt. Die Steine finden sich meistens in den Ausführungsgängen, und sie zeigen deshalb fast immer eine längliche Gestalt. Man will sie bis zu 1 Pfund schwer gefunden haben. Selten sind sie glatt, meist rauh und granulirt, bald zerreiblich, bald steinhart, bisweilen porös und einen hässlichen Geruch verbreitend. Am häufigsten finden sie sich frei und beweglich, selten festgekeilt und eingesackt. — Die Speichelsteine sind mechanisch hinderlich, indem sie eine Geschwulst bilden, und indem sie durch Verstopfung des Ausführungsganges Anhäufung des Speichels bedingen. Durch sympathischen Reiz bewirken sie vermehrte Absonderung in den übrigen Drüsen und zuweilen Ptyalismus. Sie veranlassen durch Druck und Reiz endlich Entzündung, welche sich weit über die umgebenden Theile verbreitet. Es erfolgt meistens Eiterung und Abscessbildung; der Abscess öffnet sich fast immer in die Mundhöhle, und nach Ausstossung des Steines tritt Heilung ein, oder es bildet sich eine Speichelfistel. In manchen Fällen wird der Stein von dem hinter ihm angesammelten Eiter und Speichel durch den erweiterten Ausführungsgang hervorgetrieben. — Die Zufälle, welche durch die Speichelsteine bedingt werden, könnte man mit Ranula, Drüsenentzündungen, Blutschwären, selbst mit Struma und Krebs verwechseln. Kann man den Stein nicht durch das Gefühl erkennen, so führe man eine Anel'sche Sonde in den Ausführungsgang der Drüse oder durch einen etwaigen Fistelgang; und wenn diess nicht angeht, so punctire man die Geschwulst mit einer Explorationsnadel. Der Vf. unterscheidet ebenfalls die Speichelsteine im Munde (Weinstein) und die Steine in den Tonsillen von den eigentlichen Speichelsteinen. Endlich giebt er sehr weitläuftige Anleitungen zur operativen Entfernung der Speichelsteine, worüber das Nähere a. o. a. Orten nachzulesen ist.

In der medicinischen Gesellschaft zu Westminster zeigte *Fischer* (Provinc. med. Journ. 1842 March. p. 496) eine Kugel vor, welche aus dem Halse eines Soldaten gezogen worden war. Dieselbe war durch den Unterkiefer eingedrungen und hatte sich, zwischen den Speicheldrüsen eingebettet, und von einer Lage phosphorsauren Kalkes umgeben, beinahe 7 Jahre lang an dieser Stelle erhalten.

Ueber die *Ranula* und die Geschwülste unter der Zunge findet sich ein Aufsatz in la Clinique (15. Juill. 1842). Der Vf. desselben erkennt zwar die von *Fleischmann* entdeckten Schleimbeutel unter der Zunge an und hat sie selbst ebenfalls aufgefunden; er glaubt jedoch die Anschwellung und Anfüllung derselben mit Flüssigkeit u. dgl. als ein Hygroma von der eigentlichen Froschgeschwulst, welche nach der bisherigen Annahme in einer Ausdehnung des verschlossenen *Wharton*'schen Ganges besteht, noch immer unterscheiden zu müssen. Er hebt die Nothwendigkeit einer genauen Bezeichnung der unter der Zunge gelegnen Geschwülste hervor und zählt deren sehr verschiedenartige auf. Ausser der Ranula und dem Hygrom der Zungenschleimbeutel findet man noch wirkliche, neugebildete Kysten, entzündete, verhärtete oder tuberculöse Lymphdrüsen, Abscesse im Zellgewebe, endlich entzündliche und krebsartige Anschwellung der Submaxillardrüsen. Die Froschgeschwulst ist nicht immer ganz ohne bedenkliche Zufälle vorhanden. Sie kann sich unverhältnissmässig vergrössern, die Zunge aus ihrer Lage drängen, die Sprache und das Schlucken beeinträchtigen, die Zähne aus den Alveolen heben und selbst Erstickungszufälle bedingen. Bei längerem Bestehen der Geschwulst werden ihre Wandungen leicht fest und hart, zum Theil cartilaginös, ihr Inhalt, der Anfangs zähe und klar ist, wird trübe und in eine kalkige Masse umgewandelt. Was die Behandlung derselben betrifft, so zeigt sich die Incision und Punction ungenügend, die Cauterisation verdient ebenfalls kein Zutrauen und kann gefährlich werden. Vergebens hat sich *Dupuytren* bemüht, durch Einbringung eines den doppelten Hemdenknöpfchen ähnlichen Instruments einen künstlichen Ausführungsgang herzustellen. Das beste Mittel bleibt die Excision der Geschwulst. Diese führte nach vielen ungenügenden Bemühungen in

einem Falle zum Ziele, wo eine Ranula in Folge von Verstopfung des *Wharton*'schen Ganges durch einen Speichelstein entstanden war. In einem andern Falle rührte eine Geschwulst unter der Zunge, welche aussen unter dem Kinn hervorragte und vom Boden der Mundhöhle aus die Zunge in die Höhe drängte, von einer wallnussgrossen, mit einem übelriechenden, grützartigen Brei gefüllten Kyste her, welche mit Mühe ohne Beeinträchtigung der umgebenden Theile ausgeschält wurde. Die Geschwulst rührte nicht von einer Erweiterung des *Wharton*'schen Ganges her, da man diesen nach innen zu normal verlaufen sah; sie konnte kein Hygrom der Zungenschleimbeutel sein, da durch dieses der genannte Ausführungsgang stets nach Oben und Aussen verschoben wird. Nach der Exstirpation erfolgte ziemlich rasche Heilung.

Von grossem Interesse ist eine längere Abhandlung von *Wright*, über die Physiologie und *Pathologie des Speichels* (in mehreren Nummern der Lancet von 1842), da indessen das Meiste aus derselben an einen andern Ort gehört, so mögen die folgenden Notizen genügen. — Die *Pyrosis* hängt grösstentheils oder gänzlich von einer krankhaften Thätigkeit der Speicheldrüsen ab. Der Magen ist dabei öfters ganz gesund und wird erst durch den in grosser Menge verschluckten Speichel angegriffen (so auch namentlich bei Hysterie und andern Nervenleiden). Zuweilen gelangt der Speichel nicht in den Magen, sondern wird in ungeheurer Menge durch den Mund entleert, dabei finden sich weit weniger dyspeptische Symptome. Allein selbst wenn ein Magenleiden wirklich vorhanden ist, kommt die Flüssigkeit nur aus den sympathisch gereizten Speicheldrüsen. Die Ansammlung des verschluckten Speichels im Magen bewirkt endlich Uebelkeit und Erbrechen. Das brennende Gefühl, welches oft eine Stunde lang der Uebelkeit vorhergeht, hängt ab von Säure im Magen, durch welche die Speicheldrüsen öfters zu einer ungewöhnlich alkalischen Absonderung gereizt werden. Hat diese die Magensäure neutralisirt und wird die Flüssigkeit nicht verdaut, so wird der Magen gereizt und es entsteht Aufstossen und Erbrechen. Wenn die Säure im Magen neutralisirt ist, wird der Speichel öfters wieder neutral, dann hat die ausgebrochene Flüssigkeit nur einen salzigen Geschmack; war der alkalische Speichel im Ueberschuss vorhanden, so reagirt und schmeckt das Ausgebrochene alkalisch; im Gegentheil wird es sauer sein, wenn die Magensäure nicht vollkommen durch den Speichel neutralisirt werden konnte; dieselbe Beschaffenheit zeigt das Erbrochene, wenn der verschluckte Speichel selbst sauer war. *Golding Bird's* Untersuchungen beweisen nicht, dass die Flüssigkeit bei Pyrosis kein Product der Speicheldrüsen, sondern Magensecret sei; der Unterschied, den er im specifischen Gewichte fand, ist zu unbedeutend, um entscheiden zu können; die verschiedene, bald saure, bald alkalische, bald neutrale Reaction ist, wie wir gesehen haben, ebenfalls kein Beweis. *Wright* fand stets die ausgestossene Flüssigkeit ganz entsprechend der Beschaffenheit des Speichels. — Die Flüssigkeit bei der *Mercurial-Salivation* unterscheidet sich sehr vom normalen Speichel, vorzüglich durch Beimischung einer grossen Menge von Albumen; *W.* fand kein Quecksilber in derselben. Das specifische Gewicht der fast immer alkalischen Flüssigkeit ist bei voller Salivation sehr gering und wird erst gegen das Ende wieder bedeutender (1,059 ganz im Anfang, dann 1,0048 und 1,0015). Zuletzt findet sich viel fettige Materie. Die Menge des schwefelblausauren Kali ist meist vermehrt, manchmal aber findet es sich nur in sehr geringer Menge oder fehlt auch wohl gänzlich. Der Schleim ist stets vermehrt, das Albumen in seltnen Fällen verringert, meist vermehrt, desgleichen die Ptyaline. Sind die letzteren Bestandtheile in grösserer Menge vorhanden, so ist die Flüssigkeit sehr zur Zersetzung geneigt und zeigt dann freies Ammoniak. Wenn bei Kranken, deren Speichel sauer ist, Mercur angewendet wird, so wird der Speichel alsbald alkalisch. Wird bei scrophulösen und scorbutischen Subjecten die Salivation zu weit getrieben, so nimmt der Speichel auf einmal eine saure Beschaffenheit an. — *Maunsell* und *Evanson* leugnen, dass Kinder Mercurialspeichelfluss bekommen können, *W.* jedoch sah zwei Kinder, welche über 2 Jahr alt waren, daran sterben.

IV. Die Krankheiten der Harnwerkzeuge

von

Dr. **Seydel** in Dresden *).

Da bei den einzelnen Abschnitten die betreffende Literatur angegeben worden ist, so mögen hier nur einige Bemerkungen über Schriften, die sämmtliche Affectionen des uropoëtischen Systems oder wenigstens einen grössern Theil derselben behandeln, Platz finden. Zuerst nennen wir: Civiale, Traité pratique sur les maladies des organes génito-urinaires (2r u. 3r Theil), Paris 1841 u. 42. Der zweite Band enthält die Affectionen des Blasenhalses, die Prostatakrankheiten u. s. w.; der dritte die Krankheiten der Blase. Besonders berücksichtigt ist die Diagnose, die Behandlung hingegen im Allgemeinen eine rein örtliche; der Gebrauch der Wachsbougie ist ein höchst ausgedehnter. Dass bei der reichen Erfahrung *Civiale's* das vorliegende Werk für den praktischen Arzt grossen Werth hat, dafür bürgt der Name *Civiale's* selbst. Allein eine geringere Weitschweifigkeit würde zu wünschen gewesen sein; es kommen sehr oft Wiederholungen vor. Ferner würde dem Leser eine andere Art zu polemisiren jedenfalls mehr ansprechen. Die Erfahrungen und Beobachtungen anderer Aerzte sind im Ganzen wenig berücksichtigt und sie hauptsächlich nur da angeführt, wo die Ansichten derselben tadelnswerth erscheinen. Der dritte Band scheint etwas flüchtiger gearbeitet zu sein, als die beiden ersteren. — Niemand übrigens wird das grosse Verdienst verkennen, welches sich *Civiale* in Bezug auf die Erkenntniss und Behandlung der fraglichen Krankheiten erworben hat. Die Krankheiten der Nieren übrigens sind nicht mit abgehandelt.

Von dem Werke *Brodie's:* Lectures on the diseases of the urinary organs. London 1842, ist eine dritte Ausgabe erschienen, die mannichfache Zusätze und Verbesserungen enthält. Namentlich ist der Lithotritie ein besonderer Abschnitt gewidmet worden. Dasselbe gilt von *Coulsons:* Diseases of the bladder and prostate gland.

Von den Maladies des voies urinaires, par Dubouchet, Paris 1842, ist die 7e Auflage erschienen. Das Buch ist weniger wissenschaftlich gehalten und scheint sowohl für Aerzte als auch, und zwar hauptsächlich, für Nichtärzte bestimmt zu sein. Das was die neuere Zeit gebracht hat, ist benutzt und der neusten Ausgabe einverleibt worden.

Da, wo es der Stoff erlaubte, habe ich versucht, ihn gehörig und zwar im Zusammenhange zu verarbeiten. Allein es liegt in der Natur der Sache, dass ich mich oft nur darauf beschränken musste, die einzelnen Beobachtungen auch einzeln wiederzugeben. Wo mir eigne Erfahrung zur Seite stand, habe ich bei passender Gelegenheit das beigefügt, was erstere mich gelehrt hat.

A. Krankheiten der Harnröhre.

Literatur.

Oesterr. medic. Wochenschrift 1842, Nr. 23.
Journal des connaissances médic. 1842, Septbr.
Examinat. méd. 1842, Octbr.
Froriep's Notizen 1842, Bd. 23, Nr. 500.
Dublin med. Press 1842, Juni.
Archive de médec. belge 1842, Aug.
Journal des connaissanc. méd. chirurg. 1842, Decbr. Nr. 6.

Zöhrer macht ein Paar Beobachtungen über *häutige Verschliessung* der Harnröhre bekannt.

Bei einem neun Tage alten Knaben war die Harnröhre durch eine vom Frenulum aus sich fortsetzende Membran geschlossen. Aus dem Nabel sickerte Urin hervor. Erstgenannte Membran wurde getrennt; da aber die Verwachsung der Urethra sich weiter erstreckte, sah man sich genöthigt, die Eichel 2 Lin. weit zu spalten, worauf man die Urethra fand. Doch zeigten sich solche Verwachsungen noch an mehreren Stellen; eine an der Pars membranacea wurde mit einem gekrümmten Troikart durchstossen. Aehnlich ging es mit der Urethra eines Mädchens. Das Hinderniss in der Urethra wurde mit der Sonde durchstossen, so dass der Harn abfliessen konnte, worauf auch das Nabelgeschwür alsbald verheilte.

Z. fügt die Bemerkung bei, dass bei vielen Nabelgeschwüren ein immerwährendes Aussickern von

*) Wir theilen hier, des innigen Zusammenhangs wegen, auch das gleich mit, was Dr. *Seydel* über die Chirurgie dieser Organe mitgetheilt hat. *Red.*

Harn stattfände; die an solchen Geschwüren leidenden Kinder seien meist atrophisch, dyskratischer Natur, daher denn auch das Offenbleiben des Urachus in der mangelnden Plasticität des Blutes gegründet sein soll, eine Ansicht, die nach meiner Ueberzeugung doch wohl manche Einwendungen zulässt. Wahrscheinlicher, dünkt mir, lässt sich das Offenbleiben des Urachus in den genannten Fällen durch die gehinderte Ausleerung des Urins durch die Urethra erklären. Die Geschwüre selbst scheinen übrigens, wie *Z.* bemerkt, durch den aussickernden Harn erzeugt zu werden (*Schmidt's* Jahrb. Bd. 37 S. 316). — *Tanchon* hat über Vegetationen am Meatus urethrae der Frauen eine Mittheilung veröffentlicht. Diese Vegetationen, polypenartige Excrescenzen, gleichen am meisten den auf Eiterflächen emporschiessenden Fleischwärzchen, sie sind gegen Berührung empfindlich, leicht blutend, roth, gestielt, und scheinen epitheliumlos zu sein. Am häufigsten kommen sie in den klimakterischen Jahren, jedoch nie vor der Pubertät vor. Abschneiden jener nützt nichts, Cauterisation leistet auch keine besonderen Dienste. Laue Bäder und kalte Umschläge mindern das Jucken, welches sie verursachen, am Besten. — Zur Kenntniss des Vorfalls der Mucosa der weiblichen Harnröhre oder wie er diesen Zustand nennt, Hernia der Schleimhaut, liefert *Tavignot* einen interessanten Beitrag. Die Schleimhaut wird nach ihm, wenn sie aus irgend einer Ursache nicht hinreichenden Platz hat, gewissermassen herausgedrängt; sie bildete in den von ihm beobachteten Fällen vor der Urethra und Vagina eine verschieden grosse Geschwulst, in welcher sich eine Oeffnung befand, durch die man ohne Schwierigkeit eine Sonde bis in die Blase führen konnte. In dem einen Falle, wo er die Section zu machen Gelegenheit hatte, fand er das obere Viertel der Harnröhre mit der Schleimhaut bekleidet; in den drei untern Theilen fehlte sie ganz. Dadurch ist es auch erklärlich, dass Harnverhaltung nicht eintrat, wie es auch in den von *T.* mitgetheilten Fällen auffallend war, dass Harnbeschwerden entweder nicht oder in geringem Grade vorhanden waren. Wenn nach Umständen entzündungswidrige oder tonische örtliche Mittel nichts fruchten, soll man, *Tavignot* zufolge, die Geschwulst mit der Schere wegnehmen. Der Blutverlust ist gering. Sollte er jedoch bedeutend sein, so empfiehlt der genannte Arzt das Einbringen einer starken Bougie in die Harnröhre und Einspritzungen von kaltem Wasser. Das Abbinden der prolabirten Schleimhaut verwirft er. Auffallend ist nach ihm der kachektische Zustand der mit diesem Uebel Behafteten. Dem Ref. dünkt es deshalb, dass das Heilverfahren nicht nur auf die mechanische Entfernung der Geschwulst, sondern auch hauptsächlich das Allgemeinbefinden gerichtet sein muss. — Ueber einen höchst interessanten Fall von angeborner blasenförmiger Ausdehnung der Urethra, den *Hendriksz* Gelegenheit zu beobachten hatte (s. *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 36 S. 323).

Einen Fall von trockner Harnröhrenentzündung beobachtete *Vidal* als Folge von Coitus. Der Ausfluss trat erst nach dem Gebrauche von Bougie's ein (Journ. des connaiss. méd. 1842 Nov.). — Dass ein durch Ruptur der Harnröhre entstehendes Urinextravasat nicht immer von brandiger Entzündung gefolgt ist, beweist ein von *Bellingham* (Dublin med. Press) mitgetheilter Fall. — *Malherbe* giebt ein Speculum urethrae, ein dem Mutterspiegel ähnliches Instrument an, dessen Branchen ebenfalls von einander entfernt werden können. Man soll auf diese Weise sehr bequem den vordern Theil der Harnröhre untersuchen und besichtigen, und selbst z. B. bei Geschwüren sehr leicht Höllenstein appliciren können. — *Fraze* hat eine neue Harnröhrenspritze angegeben, die sich nur dadurch von der gewöhnlichen unterscheidet, dass sie mit einem trichterförmigen Ansatz versehen ist (*Froriep's* Notizen 1842 Bd. 24 Nr. 8). — Aus *Ricord's* Klinik theilt ein Ungenannter einen Fall von Geschwür- und Tuberkelbildung in der Harnröhre mit, die einem Tripper nachfolgten.

Ein Geschwür hatte die Pars membranacea durchbohrt, in Folge dessen Urinabscess und Harnfistel eintraten. Der Kanal war nicht verengt. Uebrigens enthielt auch die Prostata, die Blase und der eine Ureter abgelagerte Tuberkelmasse. Während dieses Leiden seinen Verlauf machte, entwickelte sich auch eine Phthisis pulmonalis. Es scheint demnach eine Tuberkeldyskrasie schon vorhanden gewesen zu sein. — *William Arton* (Treatise an venereal diseases, London 1841) behauptet, dass eben so gut wie Verengerungen, auch Erweiterungen der Harnröhre durch Nachtripper erzeugt würden. —

Phimosis und Paraphimosis. Die Phimosis scheint bisweilen ein erbliches Uebel zu sein, wenigstens hat *Rupprecht* nach *Horn's* Angabe bereits drei Kinder wegen dieses abnormen Zustandes der Vorhaut operirt; zwei andere noch kleinere Kinder dieser Familie leiden ebenfalls daran. *Rupprecht* versichert, dass diese Familie bereits die dritte gewesen sei, wo er die Phimosis als erbliches Uebel angetroffen habe (Med. Vereinsztg. 1842 Nr. 35).

Mignot (Bullet. méd. de Bord. 1842 p. 5) glaubt, dass bei der Phimosis (nicht erblichen, sondern accidentellen) ein operatives Verfahren wohl nur in den seltensten Fällen nöthig sei. Durch örtliche Anwendung der Belladonna werde dieser Zustand in der Regel gehoben; ja auch bei der Paraphimosis soll die örtliche Application des genannten Mittels die Operation überflüssig machen. — *Chabrely* hat ebenfalls die Belladonna mit Quecksilbersalbe mit sehr gutem Erfolg bei Phimosis angewendet (E. l. Sept.), *de Balestrier* hingegen versichert, dass ihm durch Anwendung der kalten Douche die Reduction stets gelungen sei (Journ. des connaiss. méd.-chirurg. 1843 No. 4). — Nach *Toogood* (Prov. med. and surg. Journ. 1842 Vol. I) genügt in der Regel bei Paraphimosis die einfache Reduction, die auf die Weise bewerkstelligt wird, dass man die Corona glandis mit Leinwand umwickelt, mit den beiden Daumen zusammendrückt, während man mit den zwei Vorderfingern beider Hände die Vorhaut über die Eichel zu schieben sucht. — *Oberstadt* reducirte ebenfalls durch Anwendung von Druck auf

die Eichel eine Paraphimosis (Rhein. Generalber. 1840 S. 106). Um bei der Operation der Phimosis die Blutung zu vermeiden, empfiehlt *Henrotay* den Schnitt etwas zur Seite der Mittellinie zu führen. In einem Falle war das Praeputium so fest mit der Corona glandis verwachsen, dass diese Verwachsung nur durch ein wiederholtes, mühevolles Trennen mittelst des Messers und noch nicht ganz vollständig zu ermöglichen war (in dem Archiv. de méd. belge 1842, August). *Vidal* gab eine Modification in der Operation der Phimosis an (Ann. de la chir. 1842 Vol. 6).

Riberi empfiehlt bei der Operation der Phimosis erst eine kleine gefurchte und an der Spitze offene Sonde bis an die Wurzel der Eichel zu bringen, dann die Haut einige Linien rückwärts zu ziehen und nun auf ersterer eine noch kleinere, gefurchte, mit einer Spitze versehene Sonde bis zur Wurzel der Vorhaut vorzuschieben und die Spitze durchzustossen. Auf der Furche dieser letzteren lässt sich dann mit dem Messer sehr leicht die Vorhaut durchschneiden. Noch ist zu erwähnen, dass wenn man mit der zweiten Sonde das Präputium durchstochen hat, die erstere zurückgezogen wird.

Einen Fall von *abnormer Absonderung an der Vorhaut eines Irren* theilt *Mayer* mit (Medicin. Corresp.-Bl. rhein. u. westph. Aerzte 1842 Bd. 1 Nr. 5; Jahrbb. 35 S. 275). Das Smegma nämlich bildete einen dicken, ringförmigen Wulst; Vorhaut und Eichel waren in ihrem Gewebe nicht sichtbar verändert; diese Masse hing locker eingebeutelt ihnen an, und wurde dadurch zurückgehalten, dass eine solche Atresie der Vorhaut vorhanden war, die nur eben dem Harnstrahl den Durchgang verstattete, das Zurückziehen der Vorhaut aber unmöglich machte. Wahrscheinlich bestand dieser Zustand von Geburt an, obgleich dieser Mann mehre Kinder gezeugt hatte. Den chemischen Gehalt dieses Smegma siehe: *Buchner's* Repertorium 1840 Bd. 19 S. 172. —

Mangel des Corpus cavernosum penis. Hild berichtet darüber (*Froriep's* Notizen 1842 Bd. 22 Nr. 13).

Der Penis schien äusserst schlaff, die Glans von normaler Form und Farbe, und schien mit dem übrigen Theile des Gliedes nur durch die Haut zusammenzuhängen. Unmittelbar über und hinter derselben fand sich eine fistulöse Oeffnung, von welcher über die ganze Länge des Rücken des Penis sich eine linienförmige Narbe von $2\frac{1}{2}$ Zoll Länge erstreckte. Am andern Ende dieser Narbe, jedoch an der entsprechenden Stelle der untern Fläche, fand sich eine zweite Fistelöffnung, die zur Urethra führte. Wurde eine Sonde durch das Orificium urethrae eingeführt, so kam sie durch die obere Fistelöffnung an der Basis der Corona glandis wieder heraus; von da bis zur untern Fistelöffnung war die Harnröhre nicht permeabel; von dieser Stelle aber an konnte leicht eine Sonde bis in die Blase gebracht werden. Das Corpus cavernosum endete plötzlich $2\frac{1}{2}$ Zoll von der Glans entfernt; der spongiöse Theil reichte allein bis nach vorn, hatte aber seine spongiöse Textur verloren und war von dem Umfange einer Rabenfeder. Ueber das, was diesem Zustande mochte vorausgegangen sein, hatte sich nichts ermitteln lassen; *Hild* vermuthet, dass ein Theil des Corpus cavernosum durch brandige Entzündung zerstört worden sei.

Ueber spontanen Brand des Penis findet sich eine Beobachtung in den Neu-York Journ. 1841 Jan. und die Beschreibung eines anderen Falles von Entzündung des Penis, welche in Eiterung und Brand überging ist von *Camerer* mitgetheilt im Würtemb. medic. Corresp.-Bl. 1842 Nr. 3.

Einen eigenthümlichen Fall von Priapismus, in Folge eines Coitus, theilt *Demeaux* mit (*Froriep's* Notizen Bd. 21 Nr. 10).

Der Penis war dabei aufgetrieben, ausserordentlich hart, die Eichel violett, die an den Bauchring gezogenen Hoden sehr empfindlich. Gleichzeitig traten Harnbeschwerden und Urinverhaltung ein und es erfolgte während der Zeit — fast zwei Tage lang — dass der Priapismus anhielt, öfter eine Art Ejaculation (d. H. Jahrbb. 37, S. 316).

Edward Jarvis beobachtete einen Fall von Bluterguss in das Zellgewebe unter der Hautdecke des Penis, der beim Coitus eintrat, die Erection steigerte sich jedoch bis zum gehörigen Grade, die Ejaculation erfolgte, aber ohne wollüstiges Gefühl (the Americ. Journ. 1842 Juli).

Hypospadias und *Epispadias*. *Mettauer* theilt in dem (Americ. Journ. 1842 Juli p. 43 u. f.) seine Erfahrungen und Ansichten über die genannten Krankheitszustände mit und behauptet, dass es in den meisten Fällen gelinge, die damit verbundenen Nachtheile entweder ganz verschwinden zu machen oder doch sehr zu mässigen. So soll es bei Hypospadias und Epispadias ziemlich leicht sein, durch einen dem Verlaufe der Urethra nach eingeführten Troikart eine neue Harnröhre zu bilden. Doch die von anderen Aerzten gemachten Erfahrungen scheinen dieser Behauptung nicht gerade günstig zu sein. Er theilt übrigens einen interessanten Fall mit, der zwar nicht ganz zu den genannten Krankheitszuständen gehört, doch aber in gewisser Beziehung ein Verfahren nöthig machte, welches den Zweck hatte, die Harnröhre wegsam zu machen.

Fenolio (im Giornale delle sc. med. Marzo 1842) theilt einen Fall von zwitterartiger Verbildung der Geschlechtstheile mit.

Vom Penis war nur eine kleine, durch eine Membran verschlossene Eichel vorhanden; die Harnröhre öffnete sich unterhalb dieser. Die Hoden waren getrennt und bildeten gewissermassen zwei Schamlefzen. Das genannte Individuum hatte zwei wohl entwickelte Brüste, wie die eines 18jährigen Mädchens, war bartlos u. s. w. Jene kleine Eichel soll sich nach der Aussage dieses Kranken nie im Erectionszustande befunden und ebenso will er eine Neigung zu geschlechtlichem Umgange nie gefühlt haben (d. H. Jahrbb. 37, S. 315). — Einen andern Fall von Epispadias mit Vorfall und Umstülpung der Blase erzählt *Krieg* (Med. Vereinsztg. 1842, Aug.).

Urethro-prostatische Ausflüsse. Ueber diese stellt *Civiale* (a. a. O. Vol. 2 S. 222) Betrachtungen an. Stets verdanken jene einem entzündlichen Zustande der Pars prostatica, der inneren Oeffnung der Harnröhre, des Caput gallinaginis und der prostatischen Ausführungsgänge ihre Entstehung. Eine genauere Diagnose, welcher von diesen Theilen der allein oder vorzugsweise afficirte sei, ist wohl füglich nicht zu ermitteln. Die Erscheinungen sind häufig denen bei Neuralgia colli vesicae beob-

achteten sehr ähnlich, nur dass bei dieser, wenigstens anfänglich der Ausfluss fehlt. In manchen Fällen kann sich dem schleimigen Ausflusse noch Saamen beimischen. Den urethro-prostatischen Ausfluss erkennt man hauptsächlich aus den Flecken, welche er in der Wäsche zurücklässt. Häufig gleichen sie denen durch verdünntes Stärkmehlwasser erzeugten. Durch ihre bläuliche oder röthliche Färbung unterscheiden sie sich von denen, welche der Saamen in der Wäsche zurückzulassen pflegt. Die Quantität der Flüssigkeit, welche aus der Harnröhre abgeht, ist höchst verschieden. Wenn der Ausfluss sehr unbedeutend ist und keine Exacerbationen stattfinden, so soll man, wie *Civiale* empfiehlt, nichts weiter dagegen thun. Eine energische Behandlungsweise, z. B. durch Cauterisation, verwirft er unter diesen Umständen gänzlich. — Eine eigenthümliche Erscheinung bei solchen, die dem gedachten Ausflusse unterworfen sind, welche *Civiale* besonders anführt, ist die, dass gewöhnlich der Urin schon durch den Katheter abfliesst, wenn dieser sich noch in der Pars membranacea der Harnröhre befindet. Diese Untersuchung liess ihn eine Erweiterung dieses Theiles erkennen. Häufig ist bei den fraglichen Kranken die äussere Harnröhrenmündung geröthet und feuchter und selbst empfindlicher als im normalen Zustande, Erscheinungen, die meist eine chronische Entzündung des hintersten Theiles der Harnröhre andeuten. — Wenn der urethro-prostatische Ausfluss mit einer Krankheit der Haut zusammenfiel, so genügte es, letztere zu behandeln, indem dann zugleich erstere von selbst verschwand, ohne dass es nöthig gewesen wäre, noch besondere Mittel gegen sie in Anwendung zu bringen. — Unter den Ursachen dieser Ausflüsse macht *Civiale* besonders namhaft: übermässige Befriedigung des Geschlechtstriebes, Missbrauch reizender Mittel, und wiederholte, langdauernde Tripper. Auch das Bier soll solche Ausflüsse hervorrufen — (wenn es nämlich reizende Stoffe enthält. Ref.); ferner kleine Steinchen, welche in Vertiefungen oder Zellen der Pars prostatica urethrae sich befinden; Krankheiten des Mastdarmes, z. B. Hämorrhoiden u. s. w. — Bei Sectionen fand *Civiale* mehrmals eine bedeutende Erweiterung der Ausführungsgänge der Prostata und kleine Zellen, welche sich in den Wänden des hinteren Theiles der Harnröhre gebildet hatten. — Die Behandlung dieser Ausflüsse ist von *Civiale* kaum angedeutet. Und doch wäre diese gerade ausführlicher zu behandeln gewesen, da erstere nicht selten ausserordentlich hartnäckig sind und den verschiedensten Mitteln widerstehen.

B. Krankheiten der Hoden.

Literatur.

Casper's Wochenschrift 1842, S. 24 u. 689.
Gazette médic. de Montpellier 1842, Juni.
Gazette des hôpit. 1842, Nr. 123.
Zeitschrift für ration. Medicin, von *Henle* u. *Pfeuffer*, Bd. 1, S. 70.
Journal des connaissanc. méd. 1842, Septbr.
Journal de méd. prat. de Bordeaux 1842, Mai.
Oesterr. med. Wochenschrift 1842, Nr. 45 u. 50.
Provinc. medic. Journal 1842, Nr. 110 u. 112.
Oppenheim's Zeitschrift Bd. 19, S. 566 u. 572.
Allgem. Zeitung für Chirurgie, Medicin etc. 1841, Juli.

In Bezug auf abnorme Zahl der Testikel gedenken wir zunächst zweier von *Prankerd* und *Macann* beobachteten Fälle. Ersterer sah einen Mann mit drei Hoden; diese Abnormität war jedoch nicht angeboren, sondern dadurch entstanden, dass jener als Kind sich mit einer Zange den Hoden quetschte und so ihn in zwei Theile trennte; jeder Theil scheint einen Saamenstang zu haben. Mit dem Wachsthum des Körpers wuchsen auch die Hoden; der Mann ist kräftig und hat Kinder gezeugt. — In dem zweiten Falle wurden ebenfalls drei Hoden gefunden. Ob auch hier eine mechanische Einwirkung stattgefunden, ist nicht bekannt. — Bei einem weiblichen Hermaphroditen fanden sich zwei Fettknoten vor, welche die Hoden simulirten. — *Lautard* gedenkt eines Geisteskranken, welcher sich, ohne dass Blutung erfolgt, oder überhaupt, dass es bemerkt worden war, die Hoden abriss (la maison des fous de Marseille). — *Meyer-Hoffmeister* beobachtete bei einem 70 Jahre alten Manne Elephantiasis scroti; die Haut war derb, an einzelnen Stellen knollenartig anzufühlen, die Erhabenheiten derselben ragten warzenartig hervor. Der Kranke ist übrigens wohl und munter dabei (d. H. Jahrbb. 37 S. 317). *Amaral* exstipirte eine ungeheure Elephantiasis scroti, war jedoch wegen unvorhergesehener Umstände genöthigt, gleichzeitig die Castration zu machen. Die Geschwulst hatte ein Gewicht von 143 Pfund. Es ist diess schon der vierte Fall, welchen *Amaral* operirt hat. — *Vogel* hatte Gelegenheit eine Ablagerung von kalkartigen Concretionen in der Haut des Scrotum zu sehen. — Die metastatische Hodengeschwulst scheint weniger, wie *Segny* behauptet, durch eine Affection des eigentlichen Gewebes der Hoden, sondern vielmehr des intermediären Zellgewebes bedingt zu sein, während bei der blennorrhoischen Form die Geschwulst ihren Sitz in der Tunica vaginalis haben soll. — *Hosack* (lectures on the theory and practice of physic etc.) will durch Darreichen von Abführmitteln eine Metastase der Parotidengeschwulst auf die Hoden verhindern, wowit jedoch die Erfahrungen Anderer im Widerspruche stehen. — Eine

solche metastatische Hodengeschwulst entfernte *Todd* durch Anwendung zertheilender Mittel, ohne dass die Parotis wieder afficirt worden war. — Bei Orchitis sollen nach *Lallemand*, *Mandl* und *Labat* die Samenthierchen im Samen fehlen. —Einen Fall von spontanem Brand des Hodensackes theilt *Tarler* mit. Es bildete sich ein neues Scrotum, welches haarlos, zart, klein und der Form der Testikel nachgestaltet war. — *Barbier* (Jahrbb. 37 S. 319) empfiehlt bei Orchitis Lavements mit Tartarus stibiat. versetzt, nach *Velpeau* hingegen soll man kleine Stiche ins Scrotum machen, wodurch sehr schnell Erleichterung eintritt, weil fast immer ein Ausschwitzungsprodukt da ist, welches durch die Stichwunden entweicht. Auf diese Weise erfolgt die Heilung gewöhnlich in 10 — 12 Tagen. — *Allé*, *Acton* und *Buck* loben die Umwickelung des entzündeten und vergrösserten Hodens mit Heftpflasterstreifen; letzterer jedoch öffnet bisweilen zuvor eine Scrotalvene und scheint der Ansicht zu sein, dass das Pflaster hauptsächlich durch seine resinösen Theile, welche es enthielt, wirke (New-York Journ. 1841 April). — Durch den Gebrauch von Ischl sah *d'Outrepont* eine bereits vor funfzehn Jahren in Folge mechanischer Einwirkung entstandene, gänseeigrosse, jedoch nicht schmerzhafte Hodengeschwulst zertheilt und geheilt werden (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 11 Heft 2). — Nach *Lüdicke* entstehen bisweilen bei rheumatisch-gastrischen Fiebern Metastasen nach den Hoden, die bei ruhigem Verhalten, beim Gebrauche von Abführmitteln und leicht zertheilenden Umschlägen ohne Nachtheil verschwinden (d. H. Jahrb. 35 S. 289). — *Pereira* theilt einen Fall von einem 26 Jahre alten Mann mit, bei dem wegen eines cancerösen Testikels die Castration gemacht worden war. Die Heilung erfolgte schnell. Zwei Jahre später kam derselbe Kranke wegen einer Phthisis pulmonalis ins Hospital. Die Brüste zeigten sich stark entwickelt, hart, elastisch, gerundet, den weiblichen ähnlich; der übrig gebliebene Testikel atrophisch, weder Saamenergiessungen, noch Geschlechtstrieb vorhanden, auch hatte sich seitdem der Bart verloren. Als man nach dem Tode dieses Kranken die Brüste anatomisch untersuchte, zeigte sich das Gewebe derselben dem der Brust einer 40jährigen Frau, mit dem es verglichen ward, ganz ähnlich. — *Pirogoff* exstipirte, nach der Mittheilung von *Sadler*, wegen Neuralgie einen Hoden. Er entfernte ihn nebst der entsprechenden Haut des Hodensackes mit einem Schnitt, nachdem er ihn zuvor in eine Art Compressarium nach abwärts eingeklemmt und darauf oberhalb desselben eine Nothschlinge unter den Saamenstrang durchgeführt hatte. Dieses Verfahren soll nach *Pirogoff's* Meinung bei nicht sehr grossen Hoden am besten ausführbar sein, eine Ansicht die der von *Kern* u. A. widerspricht. *Sadler* war bei dieser Operation gegenwärtig und lobt dieses Verfahren sehr. — *Reinbold* erzählt einen eigenthümlichen Fall von Hodengeschwulst, auf welche Jod, Salmiak nur einen temporären Erfolg äusserten. Wahrscheinlich war die Krankheit der Hoden nur der Reflex eines allgemeinen Leidens, der Scrofulosis nämlich. Die Hodengeschwulst verschwand später, ohne dass dagegen Mittel gebraucht worden waren. — *Küttlinger* berichtet von *Stromeyer*, dass dieser einen kranken Hoden exstirpirt habe, welcher eine unzählige Menge Kysten, in einem glänzend weissen, nur an wenigen Stellen mit Capillargefässen versehenen und mit Blut roth gefärbten Gewebe liegend, enthalten habe (Allgem. Zeitschr. f. Chir. u. s. w. 1841 Nr. 10 u. 11; Jahrbb. 37 S. 319).

C. Krankheiten der Blase.

1) Blasenkatarrh.

Literatur.

Gustav Seydel, Der Blasenkatarrh und seine Behandlung, mit Zugrundelegung der *Civial*'schen Abhandlung, nach fremden und eigenen Erfahrungen. Dresden u. Leipzig 1843.

La Clinique de Montpellier, 1842 Aug.

Oppenheim's Zeitschrift 1842, Bd. 20, S. 493.

Froriep's Notizen 1842, Bd. 24, Nr. 517.

Provincial medic. and surgic. Journal 1842, Vol. 1, Nr. 22.

Journal de la société de méd. prat. de Montpellier 1841, Novbr.

Da eine monographische Darstellung des Blasenkatarrhes im Deutschen nicht vorhanden, da ferner im Allgemeinen diese Krankheit in Deutschland weniger berücksichtigt worden ist, als sie es verdient und namentlich die Behandlung derselben häufig eine empirische ist, so schien mir die Veröffentlichung obgenannter Schrift zeitgemäss zu sein. Ich legte die in dem traité pratique des maladies des organes génito-urinaires. Vol. 3 befindliche Abhandlung über den Blasenkatarrh zu Grunde, weil *Civiale* durch seine reiche Erfahrung wohl am meisten mit im Stande war, der Wissenschaft und den Kranken zu nützen. Ich habe mich jedoch durchaus nicht streng an *Civiale's* Arbeit gehalten, bin in manchen Beziehungen von ihm abgewichen und habe namentlich den Abschnitt über Behandlung des Blasenkatarrhes möglichst zu vervollständigen und zu ordnen gesucht und namentlich mich bemüht, für die Anwendung der einzelnen Mittel und Verfahren bestimmte Indicationen aufzustellen. Nach *Civiale* beruht der Blasenkatarrh stets auf Entzündung der Blasenschleimhaut, sie sei nun eine acute oder chronische. Ich habe drei Hauptformen aufgestellt, nämlich: den acuten Blasenkatarrh, welcher wohl in der Regel mit einem höheren oder geringeren

Entzündungs- oder Reizungszustand der Blasenschleimhaut zusammenfällt. Zweitens den chronischen Blasenkatarrh, der zwei verschiedenen Zuständen sein Bestehen verdankt; entweder nämlich ist eine chronische Entzündung der Mucosa vorhanden oder das Gegentheil. Diese befindet sich in einem erschlafften, atonischen Zustande, worauf die eigentliche Blennorrhoea vesicae beruht. Diese verschiedenen Hauptformen sind in der Natur begründet, und dass es Fälle giebt, wo während des ganzen Verlaufs der Krankheit, sowie bei der Section, nicht die geringsten Entzündungserscheinungen beobachtet werden konnten, müssen selbst diejenigen zugestehen, welche annehmen, dass der Blasenkatarrh, acuter sowohl als chronischer, stets einem entzündlichen Zustande der Mucosa der Blase seine Entstehung verdankt. Durch Annahme der gedachten drei Formen sind wir aber noch ausserdem in den Stand gesetzt, in Bezug auf die anzuwendenden Mittel genauere Indicationen zu stellen, als es bis jetzt möglich war. Die Therapie befand sich in einem wahrhaft chaotischen Zustande, denn ohne Unterschied wurden Hb. uvae ursi, Jod, Salmiak, Eisen, Balsame, milde und reizende Injectionen in die Blase u. s. w. empfohlen. Dass übrigens diese drei Formen in einander übergehen und mit und neben einander bestehen können, habe ich wohl kaum nöthig anzudeuten. Die gefährlichste Form ist ohne Zweifel die chronische Entzündung der Blasenschleimhaut, denn durch sie werden nur zu leicht Ulcerationen der Blase erzeugt, die Häute dieser verdicken sich und entarten nicht selten auf eine Weise, dass es bei der anatomischen Untersuchung fast unmöglich ist, sie von einander zu unterscheiden und zu trennen, und namentlich leicht werden hier secundär die Nieren ergriffen, gehen in Vereiterung u. s. w. über. Hierzu kommt noch, dass leider auch die Behandlung bei dem chronisch entzündlichen Blasenkatarrhe weniger vermag, als bei den anderen Formen. Während bei dem atonischen Blasenschleimflusse der Gebrauch von Injectionen, also von direct auf die erkrankte Blasenschleimhaut einwirkender Mittel, in den meisten Fällen nicht nur zulässig, sondern sogar höchst erspriesslich ist, müssen wir beim chronisch entzündlichen Katarrhe wegen der grossen Reizbarkeit der Harnröhre und Blase, sowie der krankhaft entwickelten Sensibilität im Allgemeinen nur zu häufig von ihnen abstehen. *Civiale* nimmt zwar auch einen atonischen Blasenkatarrh an, allein dieser ist nach ihm nur dann vorhanden, wenn die Muskelhaut der Blase in einem atonischen, subparalytischen Zustande sich befindet. Nicht selten geht die chronische Entzündung in eine acute über, was theils von der Natur selbst, theils durch die angewendeten Mittel bewerkstelligt wird. Dieser Uebergang vom chronischen in den acuten Zustand befördert bisweilen die Heilung, so lange nämlich tiefere organische Umänderungen der Blase, sowie der Harnorgane überhaupt noch nicht vorhanden sind und das betreffende Individuum noch nicht zu sehr erschöpft ist. Finden jedoch diese Umstände statt, so lässt sich ein ungünstiger Ausgang wohl kaum verhüten. Ueberhaupt ist die nach lange Zeit bestandenen Blasenleiden sich einstellende acute Entzündung der Blase, wegen ihres insidiösen Verlaufes und perniciösen Charakters, mit Recht gefürchtet. — Der einfache atonische Blasenkatarrh gestattet — wenn sonst der Kranke nicht sehr heruntergekommen ist — meist ein energisches Verfahren von Seiten des Arztes und wenn auch die Neigung zu Rezidiven schwer ganz zu heben ist, so kann man nicht in Abrede stellen, dass diese Form für die Heilung die günstigste ist. Uebrigens leiden derartige Kranke in der Regel weniger als die, deren Blase in einem chronisch-entzündlichen Zustande sich befindet. Die meisten Beschwerden werden gewöhnlich durch die zähen Schleimmassen, wodurch nicht selten die Urinausleerung theils erschwert theils ganz gehemmt ist, erzeugt. Hier kann aber durch Injectionen von einfachem Wasser viel zur Erleichterung des Kranken beigetragen werden. Die secundären Nierenaffectionen kommen beim atonischen Blasenkatarrhe theils viel seltener vor, theils entwickeln sie sich viel später, auch ist das allgemeine Befinden derartiger Kranken verhältnissmässig viel weniger gestört als dann, wenn eine chronische Entzündung der Blasenschleimhaut vorhanden ist.

Ausser diesen Hauptformen, unter denen der Blasenkatarrh auftritt, sind noch die verschiedenen Arten der Krankheit einer besonderen Berücksichtigung werth. Bei der Darstellung derselben bin ich im Ganzen der *Civiale*'schen Eintheilung gefolgt. Diese verschiedenen Arten nun sind durch die ursächlichen, meist entfernteren Momente bedingt. Wir nennen hier nur als entfernte Ursachen des Blasenkatarrhes: Verengerungen der Harnröhre, Anschwellung der Vorsteherdrüse, Krankheiten des Blasenhalses, fungöse und andere Geschwülste in der Blase, Harngries und Harnsteine, Nierenkrankheiten, Blasenlähmung, Hämorrhoiden, Gicht u. s. w. Dass der Blasenkatarrh, abgesehen davon, ob er entzündlicher Natur ist oder nicht, je nach diesen verschiedenen ursächlichen Momenten eine verschiedene Behandlung erheischt, versteht sich von selbst; nicht minder kann es befremden, dass die Symptome, der ganze Verlauf der Krankheit, die Prognose u. s. w. durch die Verschiedenheit der genannten Ursachen mannichfache Modificationen erfahren müssen. Es würde zu weit führen, wollte ich diese, wie es in meiner Schrift geschehen, ausführlicher besprechen.

Das dritte Kapitel handelt von dem Sectionsbefunde. Bei am chronischen Blasenkatarrhe Verstorbenen hat man nicht nur die Blase entzündet gefunden, sondern man hat auch die Mucosa schlaff, ein wenig verdickt, schwammig aufgelockert gesehen. *Civiale* selbst gesteht, dass sie bisweilen dieselbe blasse Farbe zeige, wie man sie bei Paralyse dieses Organes zu beobachten pflegt. — Dass man aber in der Mehrzahl der Fälle auf stattgehabte Entzün-

dung hindeutende Erscheinungen vorfindet, hat darin seinen Grund, dass der atonische Blasenkatarrh nicht selten in die chronisch-entzündliche, selbst bisweilen in die acute Form übergeht. Dass dann auch die Schleimhaut der Blase sich entzündet darstellt, ist natürlich; daraus jedoch, dass man bei der Section Entzündungserscheinungen vorfindet, kann man füglich nicht immer schliessen, dass der Blasenkatarrh während seines ganzen Verlaufes durch Entzündung der Mucosa bedingt gewesen sei.

Der letzte Abschnitt handelt von der Therapie. Da ich drei verschiedene Formen aufstellte, so ist es auch leicht ersichtlich, dass ein und dasselbe Mittel, auf eine und dieselbe Weise angewendet, nicht zugleich für alle gleichmässig passend sein kann. Dem acuten Blasenkatarrhe entspricht zunächst das antiphlogistische Heilverfahren, welches aber in den meisten Fällen nicht zu nachdrücklich in Anwendung gebracht werden darf, es müsste denn der betreffende Kranke sehr kräftig und die Entzündung phlegmonöser Natur sein. Bei dem chronischen Blasenkatarrhe ist bei Entwerfung des Heilplanes zunächst in Betracht zu ziehen, ob er entzündlicher Art ist, oder ob das Gegentheil stattfindet. Die Behandlung der chronischen Entzündung bietet, wie schon angedeutet wurde, in der That vielfache Schwierigkeiten dar, und diess um so mehr, da die betreffenden Kranken häufig dyskratische Subjecte und häufig schon im höheren Alter befindlich sind. Während die Mehrzahl der deutschen Aerzte fast nur innere Mittel gegen den Blasenkatarrh verordnen und die örtlichen direct auf die Blase einwirkenden — nämlich die Injectionen — zu häufig unberücksichtigt lassen, so verlässt man sich in Frankreich und zum Theil wohl auch in England nur zu sehr auf die locale Behandlung.

Ich habe die einzelnen innern Mittel, als: Salmiak, Uva ursi, Alkalien u. s. w. angegeben und die Umstände, unter denen sie angewendet zu werden verdienen, genauer zu bestimmen gesucht. Der Salmiak z. B. ist bei dem Blasenkatarrhe indicirt, welcher die Folge von Prostataanschwellung ist, wenn die betreffenden Kranken lymphatischer Natur und zur abnormen Schleimerzeugung im Allgemeinen disponirt sind u. s. w. Der Salmiak verträgt sich übrigens mit einem schwachen Grade entzündlicher Reizung. Die Alkalien und namentlich das doppelt kohlensaure Natron, in einer grossen Menge Wassers aufgelöst, passt bei stark saurem Urine und anomaler Säurebildung im Allgemeinen, wenn gleichzeitig harnsaure Niederschläge sich aus dem Harne bilden; ein mässiger Reizzustand der Blase contraindicirt den Gebrauch der Alkalien keineswegs. Es würde zu weit führen, wollte ich hier die einzelnen Mittel und die Umstände genauer angeben, unter denen sie angewendet zu werden verdienen. Nur eines Mittels gedenke ich, welches ich in mehreren Fällen mit sehr gutem Erfolge verordnete, ich meine das Vichy-Wasser (künstliche). Dieses ist meinen Beobachtungen zufolge angezeigt: wenn der Blasenkatarrh bei lymphatischen Individuen vorkommt, wenn er nicht sowohl ein idiopathisches Leiden der Blasenschleimhaut, sondern vielmehr der Reflex der Schleimsucht, Unterleibsanschoppungen, Hämorrhoidalleiden und Gicht ist, wenn der Urin noch sauer reagirt und die Constitution des Kranken einen energischen Gebrauch jenes gestattet. Je weniger sich der Blasenkatarrh mit entzündlichen Erscheinungen gepaart zeigt, um so mehr ist das genannte Wasser an seinem Platze. Wenn der Blasenkatarrh die Folge von Prostataanschwellung und Harnröhrenstrictur ist, so darf das Vichy-Wasser nur dann angewendet werden, wenn diese Abnormitäten in so weit wenigstens gehoben sind, dass der Urin ohne Anstrengung von Seiten des Kranken und ziemlich frei und ungehindert abfliesst. Bei weit vorgeschrittener Krankheit, bei Ulcerationen in der Blase und den Nieren, ferner dann, wenn der Urin als alkalischer secernirt wird, wenn hektisches Fieber sich ausgebildet hat und die Kräfte des Kranken gesunken sind, ist das Wasser contraindicirt. Was nun die verschiedenen Formen des Blasenkatarrhes und den gegen sie gerichteten Gebrauch des besagten Wassers anlangt, so ist zu bemerken, dass der rein acute Blasenkatarrh eine Gegenanzeige abgiebt, ist aber die Entzündung gebrochen, so leistet es mit Molken vermischt, lau in mässigen Gaben getrunken, gute Dienste. Auch giebt es acute Blasenkatarrhe, bei denen die entzündliche Reizung so gering ist, dass jenes sogleich vom Beginne der Krankheit an, jedoch nur mit gehöriger Vorsicht und Mässigung, gebraucht werden kann. Bei der chronisch-entzündlichen Form erfordert der Gebrauch des Vichy-Wassers (Grande-Grille) gewisse Vorsicht. In der Regel darf es nur lauwarm, in mässiger Menge und nicht selten mit Molken vermischt getrunken werden. So viel wie möglich ist der Beigebrauch anderer Mittel zu vermeiden. Doch kann nach Umständen das Anlegen von Blutegeln u. s. w. nöthig werden und der Gebrauch von Injectionen von einfachem lauen, oder ist eine bedeutende Atonie der Blase vorhanden, von kaltem Wasser bereitet, unterstützen oft die Kur wesentlich. Ich habe sie bei mehreren dergleichen Kranken in der Absicht angewendet, um die Blase von zähem Schleime, der den Urin so leicht alkalisch macht, zu reinigen und schon auf diese Weise die Harnausleerung leichter und weniger schmerzhaft zu machen. Sobald der Blasenkatarrh mehr der atonischen Form angehört, ist in den meisten Fällen der Nachgebrauch tonischer Mittel nicht nur rathsam, sondern sogar, um Rezidiven vorzubeugen, unerlässlich. — Einen bedeutenden Werth bei der Behandlung des Blasenkatarrhes muss man den Injectionen zugestehen. Ich habe die verschiedenen zu diesem Zwecke vorgeschlagenen und angewendeten Stoffe in meiner Schrift genauer angegeben und erwähne hier nur derer mit Balsamus copaivae und die Cauterisation der Harnblase. So viel über die von mir veröffentlichte Schrift über den Blasenkatarrh. Nur das muss ich noch bemerken, dass bei Entwerfung des Heilplanes die Ursachen des

Blasenkatarrhes eine besondere Berücksichtigung verdienen. Wenn z. B. der Catarrhus vesicae durch Harnröhrenverengerung, durch Prostatakrankheit, durch Blasenstein u. s. w. bedingt, so ist auch die Behandlung gegen diese Zustände zunächst zu richten; sind diese gehoben, so verschwindet in der Mehrzahl der Fälle der Blasenkatarrh von selbst, ohne weitere Behandlung, oder ist in der Regel, wenn diess nicht der Fall sein sollte, leicht durch entsprechende Mittel zu heben. — Die Injectionen mit Balsam. copaivae, welche *Souchier* und *Devergie* mit grossem Erfolge früher gemacht haben, wurden auch im Jahre 1842 von *Serre* in zwei Fällen mit grossem Nutzen in Gebrauch gezogen.

Der eine Fall betraf eine 42 Jahr alte Frau, welche seit zehn Jahren am Blasen-Katarrh litt und welche ohne wesentlichen Erfolg verschiedene Mittel genommen hatte. *Lallemand* cauterisirte die Blase zu drei verschiedenen Malen; es trat zwar einige Erleichterung, aber nicht Heilung ein. Der Urin enthielt Schleim und selbst etwas Blut. Nach einer vorbereitenden schleimigen Injection spritzte *Serre* 8 Grammes Balsam. copaiv. auf 60 Gram. Gerstenabkochung in die Blase ein und liess die Flüssigkeit 5 Min. daselbst zurück. Unmittelbar nach den Einspritzungen, welche öfter wiederholt wurden, trat zwar auf kurze Zeit eine Exacerbation der Zufälle ein, worauf jedoch bald eine bedeutende Besserung folgte. Nur einmal stellte sich eine stärkere Reaction ein, wobei die entzündlichen Erscheinungen der Blase sich in ziemlich heftigem Grade steigerten. Gleichzeitig erschienen die Menses und *Serre* macht es durch diesen Umstand erklärlich, dass trotz der Entzündung der Blase der Trieb zum Harnen nur alle zwei Stunden eintrat. Mit der Menge des Balsam. copaiv. stieg man allmälig bis 12 Grammes. Die Kranke wurde geheilt entlassen. Ausser den Einspritzungen waren noch angewendet worden: Vesicatore, Lavements, Einreibungen mit Kampherpommade. — In dem zweiten Falle, der einen 31 Jahr alten lymphatischen Bauer betraf, war ebenfalls die Cauterisation der Blase in Gebrauch gezogen worden, wodurch zwar eine Besserung des Zustandes eintrat, jedoch nicht Heilung erfolgte, die aber durch zwei Injectionen mit Balsam. copaiv. bewerkstelligt wurde. Wegen der grossen Reizbarkeit der Blase hatte man es für zweckmässig erachtet, Laudanum und Belladonna den Injectionen zuzusetzen. Nach jeder Injection trat zwar eine Steigerung des Reizzustandes der Blase ein, der aber alsbald sich wieder gab. Patient wurde als geheilt entlassen. —

Aus den hier mitgetheilten zwei Fällen ergiebt sich, dass die Cauterisation der Blase nicht immer vermögend ist, eine Heilung des Blasenkatarrhes zu bewirken. *Czerniewicz* hingegen macht einen Fall bekannt, wo die Cauterisation der Blase bei einem am Blasenkatarrhe leidenden, 28jährigen Soldaten — es war bereits grosse Schwäche, Schlaflosigkeit, Fieber mit Nachtschweissen vorhanden — mit dem besten Erfolge gemacht wurde. Der Ansicht, dass der Höllenstein durch den Urin aufgelöst und so mit der ganzen Blasenschleimhaut in Berührung gebracht werde, kann besagter Arzt nicht beitreten. Er hat sich durch Versuche am Leichnam überzeugt, dass die ätzende Wirkung des Aetzmittels (Argent. nitric.) nur auf die von ihm berührte Stelle beschränkt bleibe und dass der übrige unberührt gelassene Theil der Mucosa nur dynamisch und durch Sympathie eine Umstimmung erleide. — *Daniel* machte Einspritzungen mit Argent. nitric. (8 — 16 Gr. auf die Unze) eine Quantität, die wohl für die meisten Fälle zu stark sein dürfte. Iedenfalls war dem betreffenden Kranken die Blase in einem der Paralyse nahen Zustande. — *Walker* hat mit sehr gutem Erfolge das Acidum benzoicum bei Reizbarkeit der Blase mit vermehrter Schleimabsonderung gegeben. Nicht minder lobt dieses Mittel auch *Soden*. Es ist nur zu bedauern, dass von beiden Aerzten das Acid. benzoic. nicht rein, sondern mit Balsam. copaiv. und einer kleinen Menge Tinct. camphor. compos. verabreicht wurde, so dass man nicht recht wissen kann, welchem von diesen Mitteln hauptsächlich der gute Erfolg zuzuschreiben ist. Doch scheint in der That das Acidum benzoicum bei reizbarer Blase und gleichzeitig vermehrter Schleimsecretion nicht ungünstig zu wirken. Vor kurzer Zeit wendete ich es bei einem bejahrten, an Anschwellung der Prostata und secundärem Blasenkatarrhe mit Reizbarkeit der Blase Leidenden mit ziemlich günstigem Erfolge an. Der Urin wurde in kurzer Zeit klar und die Reizbarkeit hatte sich gemindert. Dieses schnelle Verschwinden des Schleimes im Harne bei solchen, die an Blasenkatarrh, und zwar der mit Reizbarkeit der Blase verbundenen Form leiden, beobachteten auch *Walker* und *Soden*. Künftige Erfahrungen müssen noch entscheiden, in welchen Fällen und unter welchen Umständen vom Acid. benzoic. eine günstige Einwirkung zu erwarten ist. Ein grosser Gewinn würde es sein, wenn es sich bei der eigentlichen Cystitis chronica — dem chronisch - entzündlichen Blasenkatarrhe — als hülfreich bewähren sollte. — *Brodie* empfiehlt in der neuesten Ausgabe seiner Vorlesungen wiederum die Injectionen mit gehörig verdünnter Salpetersäure. — Ich habe sie übrigens in neuerer Zeit selbst in einem Falle mit gutem Erfolge gemacht.

Der betreffende Kranke litt an einer Cystitis chronica, der Harn einen ziemlich zähen eiterartigen Schleim absetzend, in dem man öfter weissen Harngries bemerkte. Die Nieren schienen bereits secundär ergriffen zu sein. Ich machte Einspritzungen mit Salpetersäure, anfänglich zu 2, später zu 3 und 4 Tropfen auf die Unze destillirtes Wasser und liess den Kranken gleichzeitig Selterswasser (künstliches) trinken. Die Dysurie nahm bedeutend ab, der Harn wurde klarer, die Empfindlichkeit der Blasengegend verlor sich. Der Harn jedoch reagirte entweder nur sehr schwach sauer, öfter war er neutral, mehr als deutlich alkalisch, und von Zeit zu Zeit erschien ein flockiger, eiteriger, der Menge nach jedoch unbedeutender Bodensatz im Harne. Leider macht der Zustand der Nieren einen spätern ungünstigen Ausgang der Krankheit wahrscheinlich.

Schliesslich gedenken wir noch der von *Gibouin* empfohlenen Einspritzungen mit Flusswasser (l'eau de suie). Dieser Arzt theilte der medic. Akademie zu Paris mehrere Fälle mit, wo, nachdem andere Mittel erfolglos gebraucht worden waren, die gedachten Einspritzungen günstig wirkten. *Civiale* (a. a. O. Bd. 3 S. 501) war von der Akademie beauftragt worden, über diese Injectionen Versuche anzustellen. Er theilt in Bezug auf diese Folgendes mit: er bediente sich derselben nur, nachdem zuvor Einspritzungen mit lauem oder kaltem Wasser nichts gefruchtet hatten. Das so gewonnene Resultat unterstützte die Methode von *Gibouin* eben nicht. Doch, schreibt *Civiale*, waren bei einer Frau, welche

an einem purulenten Blasenkatarrhe litt, die Schmerzen, gegen welche man vergebens eine Mohnabkochung gebraucht hatte, durch Injectionen mit Flusswasser sehr gemässigt worden. Ferner schienen nach *Civiale* die ersten Einspritzungen den Katarrh zu steigern, die Dysurie nahm zu und kehrte öfter wieder und das Sediment wurde reichlicher; diese Zufälle gingen bald vorüber und die Nachtruhe stellte sich wieder ein. Insoweit sah *Civiale* Besserung, die jedoch nicht andauernd war. — Zukünftige Erfahrungen müssen noch über den Werth dieser Einspritzungen entscheiden.

Einen Fall von *ausgebreiteter Ulceration der Blase* theilt *Budd* mit (Oestr. medic. Wochenschrift 1842 Nr. 33).

Der Urin enthielt Eiter, später öfter Blut, reagirte bis zum Tode stets sauer. Patientin klagte vorzugsweise über heftige Schmerzen in der linken Schamlippe und der linken Hälfte der Harnblase, daher sie gewöhnlich auf der rechten Seite lag. Katheterismus machte grossen Schmerz. — Bei der Section fand man die ganze Mucosa der Harnröhre zerstört, ausgenommen eine kleine Stelle an der hintern Wand, die mit der Schleimhaut der Harnröhre communicirte und eine zweite, welche die Mündung des rechten Ureter umgab. Die entblössten Muskelfasern hatten ihr natürliches Ansehn und waren nicht ulcerirt. Die Nieren klein; die Cortikalsubstanz der linken Niere enthielt verdichteten Eiter oder Tuberkeln; die Schleimhaut des linken Ureter sehr verdickt, und besonders zunächst der Harnblase exulcerirt.

2) Hämaturie.

Literatur.

Journal des connaissances médical. 1842, Septbr. und Octbr.
Hufeland's Journal 1842, März.
Gazette des hôpitaux 1842. Nr. 34.
Oppenheim's Zeitschrift 1843, Bd. 22.

Die Ursachen des Blutharnes sind mannichfach und *Civiale* hat sie in seinem traité tom. 3 ausführlicher besprochen. Aber ihm zu Folge ist der grösste Theil der Hämaturien durch übermässige Ausdehnung der Blase bedingt, während *Fouquier* behauptet, dass sie in den meisten Fällen durch Concretionen in den Harnwegen erzeugt werden. Hieraus ergiebt sich auch sogleich das Heilverfahren: im ersteren Falle ist die Blase vom Urin zu befreien und im anderen der Stein zu entfernen. Wenngleich nach *Civiale's* Ansicht Ueberfüllung der Blase die häufigste Ursache der Hämaturie ist, so giebt es dennoch, wie gewiss jeder Arzt zu beobachten Gelegenheit gehabt haben wird, eine grosse Anzahl Fälle, wo eine Ueberfüllung der Blase mit Harn nicht wahrgenommen wurde. *Fouquier's* Meinung mag vielleicht in Bezug auf Paris sich der Wahrheit nähern, allein an anderen Orten, wo Harnsteine höchst selten sind, kommen nichtsdestoweniger Hämaturieen häufig vor. *Civiale* hat jedenfalls darin Recht, dass bis jetzt die Mittel, vermöge deren man unterscheiden kann, ob die Blutung in den Nieren, Ureteren oder der Blase stattfindet, höchst ungewiss und zweideutig sind. Wenn Hämaturie bei Blasenentzündung sich zeigt, so deutet sie nach *Civiale* auf einen hohen Grad der Entzündung hin. Er sah in einem Falle Hämaturie durch den Genuss von Trüffeln entstehen. Nicht selten wird erstere durch Einspritzungen von Balsam. copaiv. und Canthariden in die Blase erzeugt. Ein wirklich kritisches Blutharnen hat *Civiale* bisjetzt noch nie beobachtet. Da in der Mehrzahl der Fälle von Hämaturie das Contractionsvermögen der Blase ein geschwächtes ist, so empfiehlt auch genannter Arzt Einspritzungen mit kaltem Wasser, die freilich dann, wenn das Contractionsvermögen vermehrt ist, nicht mehr passend sind. In letzterem Falle macht er darauf aufmerksam, dass die Injectionen, wenn man sie zu stürmisch macht und zu viel Flüssigkeit in die Blase hineindrängt, leicht Hämaturie erzeugen, wo sie vorher nicht vorhanden gewesen war. — Innere Mittel entsprechen, wie *Civiale* sich ausspricht, in der Regel weniger dem Blutharnen selbst, als vielmehr gleichzeitigen Complicationen — eine Behauptung, die wohl von vielen Seiten angefeindet werden dürfte. — *Leroy d'Etiolles* giebt ein Verfahren an, um geronnenes Blut aus der Blase zu entfernen. Er brachte nämlich in mehreren Fällen einen dicken mit weiten Oeffnungen versehenen Katheter ein, verband mit diesem eine Spritze und suchte nun die Blutcoagula vermöge dieser herauszubefördern. Dieses Verfahren ist zwar kein neues, aber dass dieses nicht immer den gewünschten Erfolg hatte, davon sucht er darin den Grund, dass der Katheter nicht oft genug eingebracht, dass demnach mit dem Auspumpen der Blase nicht hinreichend lange Zeit fortgefahren worden sei. So führte er in einem Falle, wo, nachdem er die Lithotritie gemacht hatte, heftige Blutung eintrat, den Katheter sehr oft nach einander ein und wiederholte mit der Spritze die Pumpversuche 150 Mal. Auf diese Weise wurden binnen sechs Stunden 2 Kilogr. Blut herausgefördert. Auf ähnliche Weise verfuhr er noch in ein Paar anderen Fällen. Er ist der Meinung, dass man, um die Blase von zähem Schleime und coagulirtem Blute zu befreien, den Katheter, wenn es nöthig ist, mehr denn hundert Male in die Blase einbringen kann. Ich zweifle aber sehr, dass dieses Verfahren in vielen Fällen anwendbar sein wird; nur wo Harnröhre und Blase einen geringen Grad von Sensibilität besitzen, dürfte es ausführbar sein. Aber auch selbst unter dieser Bedingung ist es wahrscheinlich, dass schon ein 20 — 30maliges Einführen des Instrumentes die Reizbarkeit so steigern würde, dass man von dem Verfahren abstehen müsste. Jedenfalls ist es nur in einer kleinen Anzahl von Fällen anwendbar und ausführbar (d. H. Jahrb. 40 S. 320). — *Fleckles* theilt einen Fall von Nierenblutharnen mit; wo die Carlsbader Thermen einen guten Erfolg hatten. Zugleich spricht er seine Ansicht über den Gebrauch dieses Wassers bei Blasenhämorrhoiden aus. Nur selten gelingt es durch Carlsbader Wasser die hämorrhoidalische Congestion wieder nach dem Mastdarme zu leiten; der Sprudel ist ganz zu meiden, daher nur die mil-

deren, weniger warmen Quellen und diese selbst mit Milch vermischt, zu verordnen sind; der gleichzeitige Gebrauch lauwarmer Mühlbäder erweist sich in der Regel als wohlthätig. Ist das Blasenleiden sehr veraltet, sind die Schmerzen beim Uriniren gross, das Blutharnen sehr häufig und findet es periodisch und unter sehr schmerzhaften Krämpfen statt, ist ferner das Blut selbst schwarzroth und innig mit dem Urin gemischt, die Blasengegend auch bei der Berührung empfindlich, so sind nach *Fleckles* die genannten Thermen contraindicirt, weil in diesen Fällen das Leiden nicht mehr durch den blossen Andrang des Hämorrhoidalblutes gegen die Blase, sondern durch die höchst varikösen Gefässe unterhalten wird. Geht mit dem Urin noch Schleim ab, so ist gewöhnlich die Blase selbst entartet, daher Carlsbad um so weniger passend (s. H. Jahrbb. 39 S. 174). — *Fleckles* nimmt hier nur hauptsächlich auf Blasenhämorrhoiden Rücksicht. Da wo diese bei bejahrten Männern vorkommen, findet in der Regel gleichzeitig eine Anschwellung der Vorsteherdrüse statt, ein Umstand, dessen er gar nicht gedenkt. Die Blasenhämorrhoiden sind hier nicht selten secundäre Erscheinungen, durch die heftigen Anstrengungen beim Harnen und durch erschwerten Blutlauf in den betreffenden Theilen bedingt. Eigentliche Varices des Blasenhalses kommen sicherlich nicht so häufig vor, als viele Aerzte zu glauben geneigt sind. Die Mahnung von *Fleckles*, bei den erwähnten Zuständen mit dem Gebrauche der Carlsbader Wässer vorsichtig zu sein, ist der vollsten Berücksichtigung werth. Dass aber dennoch Mineralwässer mit der gehörigen Vorsicht gebraucht, bisweilen recht gute Dienste leisten, beweisen mehrere von *Preis* und *Köstler* mitgetheilte Fälle. Ersterer erzählt einen Fall, wo bei Blasenhämorrhoiden die Warmbrunner Thermen mit Natr. carbonic. acid. versetzt und äusserlich und innerlich gebraucht, recht gute Dienste leisteten (die Krankheiten des Athmungsapparates, welche für die Thermen Warmbrunns geeignet sind, nebst Beobachtungen u. s. w. Breslau 1842). *Köstler* empfiehlt bei solchen Zuständen die Eger Salzquelle und selbst bei Blasenhämorrhoiden mit gleichzeitiger Schwäche die Franzensquelle und theilt zur Bewahrheitung des Gesagten mehrere Fälle mit, aus denen sich ergiebt, dass der vorsichtige Gebrauch des genannten Wassers, nach Umständen selbst mit warmer Milch versetzt, sich sehr wohlthätig erwies. Ich selbst habe in zwei Fällen, wo die Harnbeschwerden, die sich bisweilen zur wahren Strangurie steigerten, wobei der Urin selbst bluthaltig war und die Hämorrhoidalcongestionen ihre Entstehung verdankten, mit dem besten Erfolge die Eger Salzquelle zum dritten Theile mit warmer Milch versetzt, später, nachdem die entzündlichen Erscheinungen gehoben waren, ohne dieselbe, mit dem besten Erfolge gebrauchen lassen. Gleichzeitig liess ich Blutegel an den After legen und verordnete laue Bäder. *Meyer* (dissertat. inauguralis medica de haematuria, Pragae 1838) theilt einen im Prager Krankenhause beobachteten Fall mit, wo die Eger Franzensquelle bei bedeutender Hämaturie (Blasenhämorrhoiden) vortreffliche Dienste leistete, nachdem zuvor stärkende und adstringirende Mittel ohne sonderlichen oder dauernden Erfolg angewendet worden waren. — Dass demnach Mineralwasserkuren in der That bei Hämaturie mit Nutzen gebraucht werden können, ist keinem Zweifel unterworfen, allein eben so gewiss ist es auch, dass sie mit grosser Vorsicht angewendet sein wollen. Diess gilt namentlich, wenn das Blutharnen bei bejahrten Männern, die gleichzeitig an Anschwellung der Vorsteherdrüse leiden, vorkommt. Nicht selten übrigens verdankt die Hämaturie tiefen Entartungen der Niere und Blase ihre Entstehung, wo Mineralwasserkuren den Tod nur beschleunigen würden.

3) Ruptur der Blase.

Luytgaerens theilt (in den Archiv. de méd. belge. Août 1842) einen Fall von Ruptur der Blase mit, die sich nach Cystitis mit Ischuria vergesellschaftet, eingestellt hatte. Beim Einführen des Katheters gingen nur wenige Tropfen klaren Urins ab. Daraus, dass gleichzeitig die hypogastrische Gegend sehr angespannt war, wurde auf Ruptur der Blase am vordern und untern Theile derselben und Erguss von Urin geschlossen. Nach vorgenommener Puction, wodurch Urin, Eiter und Blut entleert wurde, genas allmälig der Kranke. — Es wäre eine vollständigere Erzählung des Falls zu wünschen gewesen. — Einen andern, nicht minder unvollständig mitgetheilten Fall, berichtet *John S. Hilay*. Die Ruptur der Blase, welche eine Ausdehnung von etwa 1 Zoll hatte, war durch einen Stoss auf die hypogastrische Gegend entstanden. Bei der Section fand man etwas Flüssigkeit, die genannter Arzt für Urin hielt, ins Peritoneum ergossen, dieses aber durchaus nicht entzündet (Lancet Bd. 2, Nr. 7).

4) Neuralgie der Blase.

Civiale verbreitet sich in einem besondern Abschnitte seines: Traité, Bd. 2, ausführlich über den neuralgischen Zustand des Blasenhalses. Aus den Erscheinungen ergiebt sich sattsam, dass bestimmte pathognomonische Symptome fehlen, ja dass gerade das Unbestimmte, Unstätte derselben als das Charakteristische gelten kann. Er handelt erst von der einfachen Neuralgie, dann von der secundären, durch Harnsteine, Stricturen, Prostatakrankheiten u. s. w. bedingten. Hier muss man aber wohl gestehen, dass es öfter unmöglich ist, den einfachen neuralgischen vom entzündlichen Zustande zu unterscheiden. Das Hauptmittel, dessen sich *Civiale* in solchen Fällen bedient, ist die Wachsbougie, welche er nur ganz kurze Zeit jedesmal liegen lässt. — *Leroy d'Etiolles* sucht die Unrichtigkeit und Unzweckmässigkeit der Annahme einer Neuralgie des Blasenhalses zu bekämpfen (Journ. des connaiss. méd. 1842 April u. Mai). Während *Civiale*, wie nicht ganz abgeleugnet werden kann, der Neuralgie einen zu grossen und selbst bisweilen zu unbestimmten, nicht stets nachweisbaren Einfluss auf Erzeugung von gewissen Symptomen — die im Allgemeinen mit denen er-

höhter Reizbarkeit der Blase identisch sind — zugesteht, verfällt *Leroy* offenbar in denselben Fehler, indem er die sogenannten nervösen Erscheinungen durch Rheumatismus erklärt wissen will. — *Mercier* macht darauf aufmerksam, dass die mit dem Namen Neuralgie des Blasenhalses bezeichneten Beschwerden häufig durch eine band- oder valvelartige häutige Hervorragung am Blasenhalse erzeugt würden (Exam. méd. Oct. 1842). Dass es Erscheinungen giebt, die durch Affection der Nerven der Blase und des Blasenhalses zunächst bedingt sind, kann nicht in Abrede gestellt werden. Denn nicht stets ist, wenigstens ursprünglich, Entzündung vorhanden.

Bei Frauen, welche an Cancer uteri litten, fand *Cruveilhier* mehrmals im Grunde der Harnblase kleine, bald gefüllte, bald leere, dünnwandige Bläschen, die durch die Schleimhaut selbst gebildet zu sein schienen (Annal. de la chirurg. franc. et étrang. 1842 Nr. 14). — Nach einem Blasenleiden mit tödtlichem Ausgange fand man carcinomatöse Geschwüre in der hintern Wand der Blase; der linke Ureter war obliterirt, um das Dreifache vergrössert und voll Hydatiden (*Oppenheim's* Zeitschr. 1842 Bd. 21 S. 339).

5) Blasenlähmung und Incontinenz.

Literatur.

Gazette des hôpitaux 1842, Nr. 123, 131 und 150, 1841, Nr. 122.
Vereinszeitung 1842, Nr. 26; 1843, Nr. 45.
Froriep's Notizen 1842, Bd. 23, Nr. 22; 1843, Nr. 545.
Züricher Gesundheitsbericht 1842.
Dublin med. Press 1840, Novbr.
Lancet 1841, p. 655.
Pommer's Zeitschrift Bd. 3.
Civiale, Traité des maladies etc. Bd. 3.
Medicin. Annalen Bd. 5, Hft. 3.
Journal de médecine et de chirurgie 1842, Avril.
Schmidt's Jahrbücher Bd. 34, S. 268.

Man hat in neuester Zeit die einfache, idiopathische Lähmung der Blase als eine ausserordentlich seltene Krankheit darzustellen gesucht, ja man war wohl nahe daran, ihre Existenz ganz leugnen zu wollen (*Mercier*). Nach *Velpeau* ist sie zwar selten, existirt jedoch in der That. *Vidal* (Pathologie externe t. 5) ist derselben Ansicht. *Civiale* hat der Blasenlähmung einen ganzen Abschnitt gewidmet und tritt gegen die auf, welche ihre Existenz abläugnen. Sehr richtig bemerkt er, dass in Folge von Paralysis vesicae nicht sowohl eigentlich Retentio urinae, als vielmehr nur eine Stagnation des Harnes in der Blase bedingt werde; der Urin wird daher nicht zurückgehalten, denn es besteht kein Hinderniss, was seine Ausleerung unmöglich macht oder erschwert, sondern der Urin fliesst blos deshalb nicht ab, weil der Blasenkörper sich nicht zusammenzieht. *Civiale* bespricht erst die einfache, von Complicationen freie Blasenlähmung, dann aber betrachtet er selbige, insofern sie mit Anschwellung der Prostata, mit Harnröhrenstrictur u. s. w. complicirt oder durch sie bedingt ist. *Velpeau* unterscheidet folgende Arten der Blasenlähmung: a) Paralysis vesicae bei Paraplegie; b) Paralyse der Blase durch Affection der Blasennerven, die vom Plexus lumbaris kommen, bedingt; c) Paralysis vesicae, die kurze Zeit nach stattgehabter Entbindung auftritt; diese soll durch eine Anschwellung, Auflockerung (boursouflement) der Scheidenschleimhaut bedingt sein, so dass die Blase sich kaum zusammenzuziehen wagt; d) Paralyse bei unordentlich menstruirten Weibern; (*Velpeau* deutet einen Fall von einem 30jährigen Mädchen an, wo ausser Unregelmässigkeit der Menstruation keine Ursache der Blasenaffection aufgefunden werden konnte.) e) Paralyse der Blase, wo eine Ursache nicht ausfindig gemacht werden kann. — Betrachtet man diese verschiedenen Arten, wie sie *Velpeau* aufstellt, so können sie nicht genügen; leicht liesse sich ihre Anzahl vermehren. Wie aber eine Auflockerung der Schleimhaut der Scheide Paralyse der Blase bedingen soll, ist mir wenigstens schwer erklärlich. — Wenn der Arzt zu einem an Harnverhaltung leidenden Kranken gerufen wird, so kann er aus den Erscheinungen, welche die Retentio urinae darbietet, nicht mit Bestimmtheit erkennen, ob diese der Paralyse der Blase oder einer andern Affection derselben ihre Entstehung verdankt. Selbst die Untersuchung durch das Rectum und Befühlen der hypogastrischen Gegend schützt nicht, wie *Civiale* behauptet, gegen diagnostische Fehler. Denn meist bildet die mit Urin stark angefüllte und ausgedehnte Blase eine weiche, nicht streng umschriebene Geschwulst — eine Erscheinung, die ich bei zwei Kranken, die an Paralyse der Blase und dadurch bedingter Harnverhaltung litten, nicht fand; denn die Blase fühlte ich bei diesen zwei Kranken als eine rundliche, harte und selbst schmerzhafte Geschwulst. Wenn *Civiale* behauptet, dass bei dem Befühlen der Blase die in ihr enthaltene Flüssigkeit dahin entweicht, wo sie den geringsten Widerstand findet, so kann diess doch wohl nur dann geschehen, so lange die Blase noch nicht in hohem Grade mit Harn überfüllt ist. Findet diess aber statt, so wird sie auf eine Art ausgedehnt, dass sie wohl in der Mehrzahl der Fälle eine härtliche, deutlich fühlbare Geschwulst in der hypogastrischen Gegend macht. Sind freilich die Bauchdecken sehr fettreich oder erhebt sich die Blase nicht hinreichend aus dem Becken, so giebt die Untersuchung des Unterleibs einen sehr ungenügenden, zweideutigen Aufschluss. — Um sich über die wahre Natur der Krankheit zu vergewissern, muss man, wie *Civiale* angiebt, unmittelbar nachdem der Kranke urinirt hat, den Katheter einführen. Wenn dann wieder von Neuem Harn abfliesst, ohne dass am Blasenhalse oder in der Harnröhre sich irgend ein Hinderniss vorfindet, so kann man überzeugt sein, dass die Blase in einem atonischen Zustande sich befindet. Aus der Menge des durch den Katheter abgegangenen Urins kann man auf den Grad der Atonie schliessen. Uebrigens gebietet die Vorsicht, den Katheterismus zu diesem Zwecke mehrmals zu wie-

derholen und gleichzeitig, wenn der Katheter eingeführt ist, durch Druck auf's Hypogastrium den Abfluss des Harnes zu befördern; auch mag der Kranke mitpressen, als wenn er zu Stuhle gehen wollte. Endlich rathet noch *Civiale*, dann, wenn man den Urin durch den Katheter hat abfliessen lassen, durch diesen Einspritzungen mit einfachem Wasser zu machen. Diese setzen uns in den Stand, die Capacität der Blase bestimmen zu können; bedient man sich zu diesem Zwecke des kalten Wassers, so ersieht man aus der Einwirkung dieses auf die Blase, welchen Grad die Atonie erreicht hat. Zieht sie sich nämlich bald zusammen, so ist eine Atonie leichtern Grades vorhanden, erfolgt die Contraction entweder nach mehreren coup sur coup gemachten Einspritzungen mit kaltem Wasser, oder erfolgt sie gar nicht, so ersieht man daraus, dass die Blase sich in einem subparalytischen oder wirklich paralytischen Zustande befindet. Die Incontinentia urinae, als Folge von Blasenlähmung, tritt in der Regel erst dann ein, wenn die Blase mit Urin überfüllt ist. In einigen seltenen Fällen, meint *Civiale*, sind auch gleichzeitig der Blasenhals und die Muskeln des Mittelfleisches in einen gelähmten Zustand versetzt, wobei die Blase selbst nur ein schwaches Contractionsvermögen besitzt. Wenn die Blase frei und nicht empfindlich ist, wenn ein tieferes, organisches Blasenleiden sich nicht nachweisen lässt, die Blase aber nur eine sehr geringe Quantität Harn enthält, so ist nach *Rognetta* Lähmung des Blasenhalses vorhanden, zeigt sich hingegen eine fühlbare Geschwulst im Hypogastrium, so ist die Incontinentia die Folge von übermässiger Ausdehnung der Blase vom Urine. In der Mehrzahl der Fälle verdankt, wie *Brodie* behauptet, die Incontinenz der eben genannten Ursache ihre Entstehung und nach *Monro* muss als die gewöhnlichste und häufigste Ursache derselben Anschwellung der Prostata angesehen werden. — Bei der Blasenlähmung erwartet *Civiale* wenig vom Gebrauche innerer Mittel und setzt sein ganzes Vertrauen auf den Katheter und Injectionen mit kaltem Wasser. Um jedoch starke Reactionen zu vermeiden, will er, dass man erst laues und allmälig immer kälteres Wasser einspritze. Ich selbst habe in ein paar Fällen Einspritzungen auf die bezeichnete Art und zwar mit dem besten Erfolge gemacht. In dem einen Falle legte ich noch Eis in das Wasser, um die Temperatur desselben möglichst zu erniedrigen, jedoch ohne dass der Kranke bei der Operation oder nachher über Schmerz geklagt hätte; Reaction stellte sich nicht ein, die Blase gewann aber allmälig ihre Contractilität wieder, so dass der hochbejahrte Kranke in den Stand gesetzt wurde, ohne Beihülfe des Katheters zu uriniren. — *Gottschalk* bediente sich der reizenden Einspritzungen, wie sie *Devergie* empfiehlt, und zwar mit gutem Erfolge. *Lisfranc* machte in einem Falle von Blasenlähmung, nachdem mehrere Mittel erfolglos gebraucht worden waren, Einspritzungen mit Tinct. cantharid. Die Injection bewerkstelligte er auf die Weise, dass er den Katheter einführte und in diesen einen Tropfen von genannter Tinctur brachte und unmittelbar nachher laues Wasser einspritzte. Die Dosis wurde allmälig auf 4—5 Tropfen vermehrt. Wenn man, sagt *Lisfranc*, auf diese Art verfährt, so lässt sich mit Bestimmtheit angeben, wie viel Tinctur in die Blase gelangt. Eine Reizung der Blase machte sich in dem angedeuteten Falle nicht bemerkbar. — Ob übrigens der Nutzen bei diesem Verfahren wirklich ein besondrer genannt werden kann, lasse ich dahingestellt sein; wenn man z. B. eine mit zwei Tropfen Kantharidentinctur vermischte Unze Wasser einspritzt, so weiss man doch in der That, dass nicht mehr als zwei Tropfen davon in die Blase kommen. — Jedenfalls ist bei Anwendung derartiger reizender Einspritzungen grosse Vorsicht nöthig und wenigstens sollte man sie nie eher in Gebrauch ziehen, als bis sich das kalte Wasser als unwirksam gezeigt hat. Uebrigens ist es auch in hartnäckigen Fällen rathsam, nicht nur Injectionen, sondern vielmehr Irrigationen der Blase zu machen. Als Unterstützungsmittel verdient ausserdem, nach *Civiale*, die Douche angewendet zu werden. Unter den innern Mitteln empfiehlt *Payan* das Secale cornutum, welches diesem zufolge bei Blasenlähmung trefflich wirken soll. *Schaible* wandte es im Infusum (ʒβ auf ℥jj Colat. stündlich einen Esslöffel voll zu nehmen) bei einem durch Strapazen und Trunkenheit geschwächten Manne von 65 Jahren, mit sehr gutem Erfolge an. Ein Paar Frauen, welche an paralytischem unwillkürlichem Harnen, welches sich bald nach ihrer Entbindung eingestellt hatte, litten, befreite *Steinbeck* von ihrem Uebel durch Secale cornutum und Pulv. cantharid. — Hier muss man sich aber wohl fragen, welches dieser Mittel hat den grössten Antheil an der Heilung gehabt? — *Schiewind* lobt das Secale cornutum bei Blasenlähmung und theilt ein Paar Fälle mit, die allerdings geeignet sind, Vertrauen zu dem Mittel zu erwecken. Er gab es zu 4 Gran pro dosi drei bis vier Mal täglich mit augenscheinlichem Nutzen und bemerkt noch, dass sein College, Dr. *Horst*, es ebenfalls mehreren Kranken mit auffallendem Nutzen gebrauchen liess.

Bei Incontinentia urinae rühmt *Aschmann* die Kantharidentinctur; jedoch ist es nöthig, dass dieses Mittel — zweimal täglich zu 5 — 15 Tropfen zu nehmen — längere Zeit hindurch fortgebraucht werde. *Radius* versichert die nächtliche Incontinenz der Kinder mehrmals durch spirituöses Brechnussextract geheilt zu haben. — *Locher-Balber* verordnete einem Mädchen von 6—8 Jahren, das seit längerer Zeit und in hohem Grade an Incontinentia urinae litt und wobei gleichzeitig ein Wurmleiden vorhanden zu sein schien, wegen dieses letztern zunächst Calomel, Jalappe und Sem. cinae. Nach dreitätigem Gebrauche dieser Mittel war die Incontinenz verschwunden, ohne dass Würmer abgegangen waren. Sollte hier, wie gedachter Arzt selbst bemerkt, etwa das Calomel die Heilung bewirkt haben? In einem andern Falle liess er vor Schlafengehen 5 — 8 Tropfen Tinct. nucis vomic.

mit grossem Nutzen nehmen. Der betreffende Kranke war ein Knabe von 11 Jahren, der dadurch geheilt wurde. — Da in so manchen Fällen alle die hier angeführten oder sonst gerühmten Mittel bei Incontinentia urinae sich bisweilen als unwirksam erweisen, so hat *Froriep* eine neue Behandlungsweise in Vorschlag gebracht und mit Erfolg angewendet. Er liess nämlich einen elektrischen Strom auf die Blase einwirken und bediente sich dazu eines geknöpften, metallenen mit einem Kautschuckkatheter überzogenen Stilets; das Knöpfchen muss aus dem Katheter hervorstehen. Der elastische Katheter verhindert die Einwirkung und Ableitung des elektrischen Stromes auf die Harnröhre und bringt, nachdem das Instrument in die Blase gebracht ist, den Strom isolirt bis zum Knöpfchen. Das elektrische Fluidum vertheilt sich nach allen Seiten hin auf die Wände der Blase. Der Ort, wo die zweite Kette angelegt wird, ist gleichgültig, sobald diess nur nicht unmittelbar an der äussern Fläche der Blase geschieht. *Froriep* legte die zweite Kette gewöhnlich über der Regio pubis an und bediente sich eines *Saxton*'schen magnet-elektrischen Rotationsapparates. — *Froriep* betrachtet die Incontinentia urinae erst als aus rheumatischer oder auch gichtischer Diathese entspringend; sie ist demnach nicht als ein Leiden vom Rückenmarke ausgehend, sondern vielmehr als ein peripherisches anzusehn. Es hat die aufgehobene oder geminderte Bewegungsfähigkeit der Muskelhaut der Blase ihren Grund in einem um die Muskelfasern herum stattfindenden Exsudate, dieses ist die Folge einer veränderten, nicht aber einer aufgehobenen Nerventhätigkeit. Diese Exsudate sind zwar noch nicht nachgewiesen, der Analogie nach zu schliessen, scheint der Hergang jedoch der eben bezeichnete zu sein. Es steht daher auch zu erwarten, dass eine peripherische Erregung mehr leisten werde, als eine Erregung der Centralorgane. Der eine Fall nun, wo *Froriep* die Elektrizität als Heilmittel anwendete, betraf eine an mancherlei rheumatischen Beschwerden und an einer Incontinenz derselben Art leidende Frau von 31 Jahren. Nux vomica und Strychnin waren ohne Erfolg angewendet worden. Eine mehrmalige Einwirkung des elektrischen Stromes auf die Blase befreite die Kranke in wenigen Tagen von dem schon seit zwei Jahren bestehenden Harnflusse. — Eine andre Kranke, 60 Jahre alt, wurde durch dasselbe Verfahren von einer Incontinentia urinae rheumatica geheilt. — Die Enuresis kann aber auch die Folge wirklicher Schwäche der Blase sein. Kinder, die daran leiden, sehen gewöhnlich blass aus, sind träge, ihre Haut ist ohne Turgor. Auch hier leistet die Elektrizität durch ihre erregende Kraft sehr gute Dienste. Bei einem zehnjährigen Knaben der bezeichneten Art, der an Enuresis litt, entfernte eine einmalige Anwendung der Elektrizität das Uebel vollkommen. Eben so wurde ein neunjähriges Mädchen von lymphatischem Habitus durch die elektrische Erregung davon befreit. Zur Vollendung der Kur nahm es noch Eisenpulver. — Wenig hingegen scheint dieses Verfahren bei der Incontinentia zu fruchten, welche in Folge sehr tiefen, festen Schlafes bei übrigens gesunden Kindern, vorkommt. *Froriep* theilt einen solchen Fall von Enuresis mit. Nach der ersten Anwendung der Elektrizität blieb zwar das unwillkürliche Harnen während der Nacht aus; allein den andern Tag kehrte es wieder und konnte durch eine zwölf Tage lang fortgesetzte elektrische Behandlung nicht entfernt werden. — Aus dem Mitgetheilten ergiebt sich zur Genüge, dass sich in der That von der Einwirkung eines elektrischen Stromes auf die Blase ein günstiger Erfolg in gewissen Fällen erwarten lässt und jedenfalls verdient das Verfahren berücksichtigt zu werden. Mir selbst ist ein Fall bekannt, wo die Elektrizität eine Enuresis paralytica bei einem Knaben glücklich hob, nachdem vorher fruchtlos die verschiedensten Mittel angewendet worden waren. — Nachdem *Duffin* die Cauterisation der Harnröhre bei Incontinentia urinae mit dem besten Erfolge angewendet hatte, bediente sich ihrer später *Lay* mit Nutzen. Bei einem 14 Jahr alten, übrigens gesunden Knaben, der seit seiner Kindheit an Incontinenz gelitten und dagegen die verschiedensten Mittel fruchtlos gebraucht hatte, führte er ein ganz feines Stäbchen von Höllenstein in die Urethra ein und schob es auf der Schleimhaut derselben einige Male sanft hin und her. Es entstand bald darauf eine starke Reizung, etwas Schleimausfluss und Schmerz beim Uriniren, welche Erscheinungen 4—5 Tage anhielten, worauf dann die Operation nochmals wiederholt wurde. Es erfolgte Heilung. — Ref. erlaubt sich hierbei die Bemerkung, dass in hartnäckiger, durch paralytischen Zustand des Blasenhalses bedingte Incontinentia wohl die Cauterisation des Blasenhalses nöthig mache, da das Aetzen der äussern Oeffnung der Urethra nicht immer hinreichend sein dürfte. Ich habe übrigens in einem Falle von unwillkürlichem Harnflusse bei einer Frau, die in ihrer Kindheit daran gelitten, später aber davon befreit worden war, die Cauterisation des hintern Theils der Harnröhre und des Blasenhalses ebenfalls mit ziemlich gutem Erfolge angewendet. Diese Kranke hatte drei Kinder geboren und nach der letzten Geburt trat zwar nicht eigentliche Incontinenz ein, doch ging der Harn leicht bei etwas stärkerer Bewegung, bei Lachen u. s. w. ab. Später litt sie am Harngriese, wobei mehrmals erbsen- und einmal ein bohnengrosser Stein abging. Seit dieser Zeit stellte sich Incontinenz ein. Nach mehrmals vorgenommener Cauterisation wurde sie so weit hergestellt, dass sie den Harn, wenn sie sich ruhig verhielt, eine Stunde und selbst darüber halten konnte. Längere Zeit hindurch machte ich noch Einspritzungen mit eiskaltem Wasser.

Graham hat eine Vorrichtung angegeben, welche die aus Incontinentia der Frauen entstehenden Nachtheile und Unannehmlichkeiten mildern soll. Der Apparat ist so gearbeitet, dass er in seiner Lage leicht erhalten werden kann, dass der Abfluss des Harnes zwischen ihm und den Geschlechtstheilen

bei der Rückenlage nicht möglich ist und dass endlich auch der üble Geruch, welchen die gewöhnlichen Apparate nur zu oft verbreiten, möglichst verhindert wird. Das Instrument ist so beschaffen, dass ein Theil desselben, an der vordern Fläche ausgehöhlt, in die Vagina hineinragt, so dass es durch Gurte leicht in seiner Lage erhalten werden und gleichzeitig als Leiter für den Harn benutzt werden kann, der in einen Kautschuckbeutel oder Blase gelangt, welche durch eine Schraube an dem untern Theil des Apparates befestigt ist, so dass auch bei der Rückenlage kein Urin abfliessen kann.

6) Geschwülste in der Blase und fungöse Entartungen derselben.

Literatur.

Froriep's Notizen Bd. 22, S. 281.
Brodie Lectures p. 119.
Civiale Traité Vol. 3.
Mercier, Recherches sur les maladies des organes urinaires et génitaux. Paris 1841, p. 129 & 134.

Douglas hat mehrere Fälle von Geschwülsten in der Blase mitgetheilt. Bei diesem noch sehr dunkeln Gegenstande muss jeder Beitrag willkommen sein.

Bei dem einen Kranken, der an Dysurie litt und bei dem der Urin spärlich und milchig war und ein bräunliches Sediment bildete, wo aber erst ein Erkranktsein der Nieren nicht wahrnehmbar war — später allerdings konnte man diese vergrössert fühlen — fand er bei der Section die linke Niere von der Grösse eines Mannskopfes, gelappt und Eiter und harnsaure Steine enthaltend. In der Blase zeigten sich zwei kleine fungöse, von der Schleimhaut überzogene Geschwülste; die grössere, vom Umfange einer Wallnuss, war durchbrochen und an ihrer Spitze als Fungus aufgebrochen, die andre Geschwulst war erbsengross und war so gelagert, dass sie wie eine Klappe auf die innere Harnröhrenöffnung wirkte, daher auch der Schmerz zu Anfang des Urinirens.

Diess sind, wie *Douglas* bemerkt, wahrscheinlich die Geschwülste, welche man gewöhnlich mit dem Namen Polypen der Blase belegt, zu denen ausserdem noch die Hervorragungen des dritten Lappens der Prostata kommen. *Douglas* hält es nicht für wahrscheinlich, dass mehrere wie in der Nase erzeugte Polypen sich in der Blase entwickeln und selbst die fibrösen Polypen, denen des Uterus ähnlich, scheinen höchst selten zu sein. Die meisten dieser Blasengeschwülste besitzen an ihrer Basis eine feste, weisse, wahrhaft carcinomatöse Structur, während die freie Oberfläche locker, gefässreich und schwammartig ist. Die Blase ist gewöhnlich um die Wurzel derselben herum verdickt und indurirt entweder in Folge entzündlicher Thätigkeit oder in Folge ausgebreiteter Ablagerung fungöser Masse. In einigen Fällen ist die Blase einen oder selbst mehrere Zoll dick in Folge von Ablagerung der carcinomatösen Materie hauptsächlich an ihrem untern Grunde, während innerlich die Geschwulst in ein tiefes Krebsgeschwür oder in hervorragende fungöse Vegetationen umgewandelt ist. — In Bezug auf die angedeuteten Geschwülste des dritten Lappens der Prostata erlaubt sich Ref. die Bemerkung, dass sie theils durch Hypertrophie der Drüse entstehen und von eigentlichen polypösen oder fungösen Excrescenzen gänzlich verschieden sind, dass sie aber auch in andern Fällen durch ein accidentelles Gewebe gebildet zu sein und mit der eigentlichen Drüsensubstanz nicht zusammenzuhängen scheinen. Hieraus ergiebt sich auch, dass auflösende Mittel in einem Falle recht günstig wirken, während sie in einem andern gar nichts leisten. Ich werde diesen Gegenstand zu einer andern Zeit noch einer besondern Besprechung und Bearbeitung unterwerfen.

Douglas gedenkt noch einer Blase, deren Falten sehr entwickelt und gross und mit Salzen überkleidet waren, so wie eines Falls, wo an der vordern Wand der Blase eine Geschwulst von fester carcinomatöser Textur, mit breiter Basis und gelappter Oberfläche, die inkrustirt war, hervorragte. Man hatte ein *Haurtloup*'sches Instrument eingeführt, die Geschwulst gefasst und zum Theil zerdrückt. Der Kranke starb 14 Tage nach der Operation. Ausser der Geschwulst fand man die Blase bedeutend entzündet, die Prostata degenerirt u. s. w. Bei einem andern bejahrten Manne fand *Douglas* im untern Theile der Blase ein rundes, im Durchmesser 2 Zoll grosses Geschwür, mit theils vertiefter, theils erhöhter fungöser Fläche, stellenweise blutig. Die Mündung des linken Ureter war nicht sichtbar und durch die Geschwulst eingeschlossen; hinter der Basis des Geschwürs ragte eine feste carcinomatöse Geschwulst nach hinten und links hervor. Auch fand man eine Menge carcinomatöser Lymphdrüsen, welche die A. und V. iliacae umgaben.

Mercier, welcher dringend darauf aufmerksam macht, dass man nicht Prostatageschwulst und Blasenpolypen verwechseln solle, theilt einen Fall von wirklichem Polypus vesicae mit; er sah nämlich in der Blase eine blasenartige, weiche, pulpöse Vegetation, in der zahlreiche Gefässverästelungen bemerkbar waren. Die Geschwulst war gestielt und hing mit der Schleimhaut zusammen. Der Kranke hatte längere Zeit an Hämaturie gelitten, der Harn wurde jedoch später klar und hell; mit Salpetersäure behandelt, bildete er einen reichlichen Niederschlag und durch die Einwirkung der Wärme entstanden kleine, weissliche Körper. — In einem andern Falle sah derselbe Arzt am breiten Ende des Polypen eine schwärzliche Masse, die der Färbesubstanz des Blutes nicht unähnlich war.

Die fungösen Geschwülste der Blase, welche *Brodie* zu sehen und zu untersuchen Gelegenheit gehabt hat, gehörten sämmtlich dem Fungus haematodes an. Bisweilen ist ein Theil derselben scirrhöser Natur, aber nie fand er die ganze Geschwulst scirrhös. Die Krankheit entsteht nach ihm in der Schleimhaut, wobei diese entweder in ihrer ganzen Ausdehnung oder nur in einzelnen Punkten ergriffen wird. Das constanteste Symptom des Fungus haematodes der Blase ist die Hämaturie, obgleich sie bisweilen längere Zeit aussetzt; doch ist sie kein untrügliches Zeichen. Wenn man aber fungöse Stücken im Urine findet, kann, wie *Brodie* bemerkt, kein Zweifel mehr über die Natur der Krankheit obwalten. Zur Stillung des Blutflusses empfiehlt er vorzugsweise die Mineralsäuren, die ihm mehr als andre Mittel zu leisten schienen. — Der genannte Autor hat auch Fälle gesehen, wo die Geschwulst andrer Art zu sein schien. So fand er eine fungöse Masse, die aus der Schleim-

haut sich herausgebildet hatte und von mehr fibröser Structur war; ein nicht unbedeutender Theil derselben glich den entwickelten Gefässen der Placenta.

Civiale nennt Fungus oder Polyp der Blase jede Geschwulst, welche aus der Blasenschleimhaut entsteht und deren Natur zu verschieden ist, als dass man etwas Bestimmtes darüber festsetzen kann. Die Mehrzahl der Fungi der Blase sind, wenigstens in ihrem Beginne, gestielt und dieser Stiel ist, wie *Civiale* angiebt, um so schlanker und dünner, je kleiner der Fungus ist. Doch findet auch nicht selten das Gegentheil statt, so dass die Geschwulst mit breiter Basis auf der Schleimhaut aufsitzt, während der freie Theil der erstern einen geringern Umfang hat. Während die Fungus am Blasenhalse häufig eine abgerundete Gestalt zeigen, hat diess *Civiale* bei den in der Blase selbst befindlichen nie bemerken können. Dieser Arzt übrigens empfiehlt zur Sicherstellung der Diagnose die Wachsbougie's, er versichert bei Fungi, die am Blasenhalse ihren Sitz hatten, durch ihre Anwendung in gedachter Beziehung nicht unbedeutenden Nutzen gehabt zu haben. Bald ist die Bougie, nachdem man sie einige Minuten hat ruhig in der Harnröhre liegen lassen, hakenförmig oder nur einfach zurückgebogen; die Grösse und Gestalt dieser Umbiegung giebt Aufschluss über die Grösse und Gestaltung der Geschwulst. Wenn diese sehr gross und die Richtung der Harnröhre plötzlich durch sie verändert ist, so zeigt sich die Umbiegung der Bougie als eine schroffe. — Ref. erlaubt sich hierbei die Bemerkung, dass schon bei Harnröhrenstricturen der Nachweis, der Aufschluss, den man durch den Gebrauch der Wachsbougie erhält, nicht selten ein unbedeutender, zweideutiger ist; um so viel mehr wird diess der Fall sein, wenn es sich um Geschwülste handelt, die am Blasenhalse ihren Sitz haben. Uebrigens wird ihr Nutzen noch dadurch geschmälert, dass sie, wie *Civiale* selbst bemerkt, bei den verschiedenartigsten Geschwülsten, sie mögen durch Hypertrophie der Prostata, durch Fungus oder durch Valveln (barrières) am Blasenhalse bedingt sein, eine gleiche Formveränderung zeigen. Sie dienen daher höchstens dazu, anzugeben, dass am Blasenhalse ein Hinderniss vorhanden ist, welches sich der eindringenden Bougie entgegenstellt. Ein sichreres Resultat giebt jedenfalls *Civiale's* Trilabe, welchen er auch zu solchen Untersuchungen empfiehlt.

Während *Brodie* zur Entfernung der Geschwülste in der Blase kein Verfahren angiebt, empfiehlt *Civiale* das schon früher von ihm angegebene, nämlich das Abreissen oder Zerquetschen und Zerdrücken jener. Dieses Verfahren, wozu er sich seines Trilabe bedient. ist jedoch nach seiner eigenen Angabe nur für kleinere und zwar gestielte Fungi passend, und dass es in der That in einigen Fällen gute Dienste geleistet hat, kann nicht in Abrede gestellt werden. Es ist aber nicht zu leugnen, dass dieses Verfahren manche Gefahr für den Kranken in sich schliesst und nur der Grundsatz remedium anceps melius quam nullum kann es als empfehlenswerth erscheinen lassen. Denn erstlich ist es sehr schwer, wie *Civiale* selbst angiebt, sich über die eigentliche Natur der Geschwulst eine bestimmte Einsicht zu verschaffen und eben so wenig lässt sich mit Sicherheit eine Verletzung von Theilen vermeiden, die nicht verletzt werden sollen. So erzählt er selbst, dass er in einem Falle mit dem Instrumente ein dünnes, mehrere Zoll langes Stück der Harnröhrenschleimhaut, zum Glück ohne grossen Nachtheil, mit ausgezogen habe. Nach *Civiale's* Versicherung leiden im Allgemeinen die Kranken wenig bei der fraglichen Operation. Vorzugsweise und zwar mit dem besten Erfolge macht *Civiale* die Zerquetschung der Geschwulst. Bei mehreren Steinkranken zerstörte er auf die bezeichnete Art die Fungi, ehe er zum Zerreiben des Steines schritt. *Civiale* will übrigens nicht bemerkt haben, dass der Fungus sich wieder bildete; im Gegentheil, er fällt ab und der Stiel wird atrophisch. Man kann auch zur Ausführung dieser Operation sich eines Lithoclasts, oder eines gekrümmten, articulirten Instrumentes bedienen. Zweimal gebrauchte der genannte Arzt ersteres Instrument und zwar mit Erfolg. Unter den Operationen, welche er zur Entfernung fungöser Geschwülste machte, wurden mehrere von dem schönsten Erfolge gekrönt; das Resultat Andrer war weniger zufriedenstellend, in keinem Falle aber lief die Operation tödtlich ab. Kein Wunder demnach, dass sie *Civiale* weder für so bedeutend, noch für so gefährlich erachtet, als man gewöhnlich glaubt. Dass aber das Vertrauen zu dieser Operation eben noch nicht ein allgemeines ist, geht daraus hervor, dass, ausser von *Civiale*, *Leroy*, sie gewiss nur von wenigen Chirurgen verrichtet worden ist.

Ausser dem angedeuteten Verfahren empfiehlt *Civiale* noch die Cauterisation. Diese ist hauptsächlich dann angezeigt, wenn die Geschwulst nicht eine begränzte oder isolirte ist, sondern wenn die ganze Schleimhaut des Blasenhalses sich in einem fungösen Zustande befindet, oder wenn, nachdem eine hervorragende Geschwulst zerdrückt worden ist, ein kleiner Theil derselben zurückbleibt und die Harnausleerung zu beeinträchtigen fortfährt. Zwei- oder dreimalige, oberflächliche Cauterisation des betreffenden Theiles wirkten unter solchen Umständen sehr günstig.

Civiale theilt mehrere Fälle von Carcinoma vesicae mit, aus denen sich ergiebt, dass die diagnostischen Kennzeichen dieser Krankheit sehr unsicher sind.

Im ersten Falle fand er eine harte Geschwulst in der hypogastrischen Gegend, woraus man schliessen konnte, dass die Blase einen grossen Stein enthielt — der Kranke litt nämlich am Blasenstein — oder dass die Wände der Blase sehr verdickt waren. Die Schmerzen boten nichts Besonderes dar, ebenso wenig der Urin oder der Zustand des Kranken im Allgemeinen. Erst wurde die Steinzermalmung versucht, dann der Steinschnitt gemacht. Am neunten Tage starb der Kranke. Ausser zwei kleinen Steinen fand man an der hintern Blasenwand eine enorme carcinomatöse Geschwulst, die in der Mitte erweicht war und eine grosse Höhle enthielt; die Höhle der Harnblase befand

sich vor und oberhalb der Geschwulst, daher das Vorhandensein einer solchen in der hypogastrischen Gegend. Trotz des Versuchs der Steinzermalmung, trotz des Steinschnitts blieb die Existenz dieser Geschwulst bis zum Tode des Kranken unbekannt. — In einem zweiten Falle war ebenfalls eine harte Geschwulst im Hypogastrium fühlbar, die durch die canceröse vordere und obere Wand der Blase bedingt war.

Die fünfte von *Civiale* mitgetheilte Beobachtung beweist wiederum recht deutlich, dass Cancer vesicae keine constanten, charakteristischen Erscheinungen hervorruft. Denn selbst das eigenthümliche Ansehn Krebskranker wird nicht selten ganz vermisst. — In der Mehrzahl der Fälle ist nach *Civiale* der Krebs die letzte Veränderung, welche bereits erkrankte Gewebe der Blase erleiden. Dass aber der Cancer auch ohne Cancer uteri vorkommt, wie *Sömmering* behauptet hat, beweisen die von ihm mitgetheilten Fälle, so wie der von *Douglas* bereits angedeutete, und nicht minder der von *Mercier* erzählte Fall. Letzterer berichtet, dass er einen Kranken, der an bedeutender Hämaturie litt und bei dem im Hypogastrio eine Geschwulst fühlbar war, katheterisirt und geglaubt habe, sich auf einem falschen Wege zu befinden, weil nur Blut durch das Instrument abging, die Geschwulst über dem Schambogen aber sich nicht verminderte. Der Kranke starb und bei der Section fand man die Blasenhöhle fast ganz verschwunden; an der hintern Blasenwand nämlich sass eine faustgrosse carcinomatöse Geschwulst, die darunter gelegene Muskelhaut jedoch verhältnissmässig wenig ergriffen. Ein falscher Weg war nicht vorhanden.

Schliesslich will ich noch hinzufügen, dass mir zwei Fälle von eigentlichem Fungus der Blase vorgekommen sind, wo mir die Hautfarbe der betreffenden Kranken auffallend war; sie zeigte sich nämlich wachsartig, etwas ins Gelbliche spielend. Ich erinnere mich nicht dieses Umstandes von Andern besonders hervorgehoben, gelesen zu haben und wollte daher nur darauf aufmerksam machen.

7) Pneumatose der Harnblase.

Schneider beobachtete diesen Zufall bei einem an Gries und Stein und consecutivem Blasenkatarrhe leidenden bejahrten Manne. Hauptsächlich schien die abnorme Luftentwickelung mit der Zunahme des Blasenkatarrhs in Verbindung zu stehen. Während des Harnlassens strömte nicht selten die Luft mit einem eigenthümlichen Geräusche aus der Harnröhre hervor. Entwickelt sich die Luft in der Blase, so wird diese ausgedehnt und ist hart und circumscript anzufühlen (s. H. Jahrbb. 39, S. 176). — Einen zweiten Fall von Pneumatosis beobachtete er noch bei einem jungen Manne; es waren mehrere im Perinäum sich öffnende Fistelgänge vorhanden, die mit der Blase in Verbindung standen (*Hufeland's* Journal 1841, St. 9).

8) Harnsteine.

Literatur.

On the chemical discrimination of vesical calculi by *Scharling*, translated from the latin, with an appendix, by *Elliott Hoskins*. London 1842.
On the treatement of stone in the bladder by medical and mechanical means, by *R. Willis*. London 1842.
Windemuth, De Lithiasi endemica, dissertatio inaugural. med. Marburgi 1842.
Becker, Das Geheimmittel des Paracelsus gegen den Stein. Mühlhausen 1842.
Froriep's Notizen 1842, Bd. 21, S. 119; Bd. 22, S. 231; Bd. 23, S. 319.
On graval, calculus and gout: chiefly an application of professor *Liebig's* physiology to the prevention and cure of these diseases, by *Bence Jones*. Lond. 1842.
Rapport sur plusieurs communications de Ms. *Leroy d'Etiolles*, relatives à la dissolution des concretions urinaires. Commissaires: MM. *Gay-Lyssac, Pelouze*. (Académie royale des sciences.)
Reponse aux lettres adressées por M. *Petit* à l'académie des sciences, à l'occasion du rapport de *Gay-Lussac* et de *Pelouze*.
Leroy d'Etiolles, Deuxième lettre à l'académie de médecine sur la dissolution des calculs urinaires et leur traitement chimique. Paris 1841.
Oesterreich. Wochenschrift 1841, Nr. 45 u. 46; 1842, Nr. 42 u. 50.
Archiv für physiolog. Heilkunde von *Roser* u. *Wunderlich*, 1842, Hft. 4; 1843, Hft. 4, S. 619.
Allgemeine Zeitung für Chirurgie, innere Heilk. und ihre Hülfswiss. 1843, Nr. 26.
Allgemeine Centralztg. 1842, Nr. 4 u. 10.
The medico-chirurgical review etc. 1842, Vol. 47, p. 232.
Poggendorff's Annalen Bd. 56, S. 638.
Casper's Wochenschrift 1842, Nr. 20 u. 30.
Comptes rendus 1842, Nr. 17.
Provinc. med. Journ. 1842, Bd. 2, p. 158, 183 u. 228.
Medic. Vereinszeitung 1842, Nr. 36.
The transactions of the provincial medical and surgical association 1842, Vol. 10, p. 198.
Zeitschrift für die gesammte Medicin von *Oppenheim*, Bd. 21, S. 284 u. 339.
Weitenweber's Beiträge 1842, Septbr. u. Octbr.
Archives de la médec. belge 1842, Jan.
The Lancet 1841, Nr. 20.
Guy's Hosp. rep. Bd. 5, p. 241.
Gazette des Hôpitaux 1842, Nr. 41.
Schmidt's Jahrbücher Bd. 38. S. 374.

Scharling hat für seine Schrift diejenigen Harnsteine, welche im Museum zu Kopenhagen sich vorfinden, abbilden lassen und eine kurze Beschreibung dieser Concremente gegeben. Hierauf verbreitet er sich weiter über die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Harnsteine und giebt die Verfahrungsweisen an, durch welche man die einzelnen in den Steinen enthaltenen Stoffe bestimmen kann. Dem Zwecke dieser Arbeit entspricht es nicht, hier genauer die einzelnen Abschnitte des *Scharling*'schen Buches durchzugehen und die Einzelheiten wiederzugeben. Nur einige Andeutungen mögen hier Platz finden. *Scharling* theilt sämmtliche Harnsteine in drei Klassen ein, nämlich 1) in solche, welche der Hitze ausgesetzt, sich verflüchtigen, so dass sie entweder gar keines oder nur ein geringes Residuum hinterlassen; 2) in solche Concremente, welche nicht combustibel sind, die sich demnach durch Einwirkung nicht verflüchtigen; und 3) in theilweise combustible, welche demnach zwar ein nicht unbedeutendes Residuum bilden, von denen aber ein Theil sich verflüchtigt. Um eine genaue Kenntniss von der Zusammensetzung der Steine zu erhalten, ist jedoch die chemische Untersuchung deshalb nicht überflüssig. — *Bird* hat die im Guys Hospital-Museum vorhandenen 363 Steine — von denen ein Theil schon früher von *Marret* untersucht worden war — einer neuen Untersuchung unterworfen und selbige nach den Kernen derselben geordnet. Es ergiebt sich, dass der grösste Theil der

letztern aus Harnsäure bestehen; hierauf folgen der Reihe nach, in Bezug auf Häufigkeit des Vorkommens, die aus kleesaurem Kalke, aus Phosphaten, aus harnsaurem Ammoniak und aus Cysticoxyd bestehenden Kerne. Ein aus Harnoxyd bestehender Kern war in der Sammlung nicht vorhanden. Bei drei Steinen war eine regelmässige Lagerung der dieselben constituirenden Stoffe nicht bemerkber. *Bird* schlägt ebenfalls eine Classification für Harnsteine und überhaupt für Harnniederschläge vor. Er will selbige in zwei Classen eingetheilt wissen, nämlich in solche, welche das Product einer vitalen Thätigkeit des Organismus, die daher auch wirklich organischer Natur und zweitens in solche, welche ganz oder zum Theil äussern Ursprungs sind und die vielmehr die Folge einer Abnutzung gesunder, als das Resultat eines activen Krankheitsprocesses zu sein scheinen. Zu ersterer Classe gehören die Harnsäure und Urate. Wird, aus irgend welcher Ursache, weniger Sauerstoff ausgeschieden, so bildet sich statt der Harnsäure Xanthicoxyd, während bei erhöhter Oxydationskraft der Nieren Oxalsäure unter der Form von oxalsaurem Kalke erzeugt wird. Die Neigung zu übermässiger Ausscheidung von Schwefel wird statt der Harnsäure oder des Harnstoffes die Bildung von Cystine bedingen. Hierher gehört auch nach *Bird* der kohlensaure Kalk, den er nicht als ein neues Secretions- sondern vielmehr als ein secundäres Product betrachtet wissen will. Wenn nämlich die Nervenkraft, welche im gesunden Zustande die Elemente des Harnstoffes in einer gewissen Verbindung erhält, geschwächt ist, so ändert sich das Verhältniss der Atome des Harnstoffes und es bildet sich kohlensaures Ammoniak; nach den Affinitätsgesetzen entsteht aus den Phosphaten kohlensaurer Kalk. — Zur zweiten Classe sind die Phosphate zu rechnen. Die Säure derselben scheint in den Nieren erzeugt zu werden und zwar durch Oxydation des Phosphors, der in dem Fett und dem Eiweissstoffe des Blutes vorhanden ist. Die Kalkbildung dürfte nach *Bird* mehr die Folge der geschwächten Lebensthätigkeit sein, während die Magnesiaverbindungen hauptsächlich durch entzündlichen Zustand hervorgerufen zu werden scheinen. — Ausser denen in dem Abschnitte über Lithotritie und fremde Körper in der Blase u. s. w. angeführten erwähnungswerthen Concrementen, mögen noch folgende angedeutet werden. *Norris* fand bei der Section eines Mannes Harnsteine, die sich an ein Stück Stroh angebildet hatten (Jahrbb. 39 S. 328). *Simon* beschreibt einen eigenthümlich gebildeten Harnstein. Dieser bestand nämlich aus zwei Stücken, von denen das untere grösser ist als das obere, welches letztere in einer Aushöhlung des erstern liegt. Das grössere Stück wiegt 4 Unzen und 1 Drachme, an den Kanten der ausgehöhlten Grundfläche durchscheinend und lässt an einem Durchschnitte concentrisch gelagerte Schichten von $1-1\frac{1}{2}'''$ Dicke erkennen; die äusserste dieser Schichten ist krystallinisch und hat sich zum Theil von der innern derbern losgelöst. Das obere kleinere Stück des Steines wiegt 2 Unzen $6\frac{1}{2}$ Drachme, ist derber und platter wie das untere Stück, dreikantig und die dadurch entstehenden drei Seiten oder Facetten sind gewölbt und passen sämmtlich genau in die Aushöhlung des untern grössern Stücks. Dieses dreikantige Stück scheint sich in der Aushöhlung des untern grössern gedreht zu haben, wenigstens lässt sich, wie *Simon* bemerkt, die sonderbare Gestaltung kaum auf andre Weise erklären. Der fragliche Stein übrigens bestand hauptsächlich aus Phosphaten. — Einen höchst interessanten Fall theilt *Kingdon* mit.

Ein Kind nämlich hatte eine Nadel verschluckt; diese war in den Processus vermiformis und von da in die Blase gelangt. Bei der Section fand man den wurmförmigen Fortsatz bis ins Becken herabsteigend und mit der Blase verwachsen. Um die Nadel hatten sich Phosphate angesetzt, so dass ein Stein von $1\frac{1}{2}''$ Länge und von beinahe $3''$ im Umfange entstanden war, der fest an das Collum vesicae angedrängt lag und so die häufigen Harnverhaltungen herbeiführen musste. Die Mucosa der Blase war an zwei Stellen ulcerirt; seitwärts und oberhalb des rechten Ureter fanden sich zwei fistulöse Oeffnungen vor, welche mit der Höhle des Processus vermiformis communicirten.

v. Torosiewicz fand einen etwa 38 Gran schweren Harnstein, der von violett-röthlicher Farbe und nierenförmig gestaltet war, aus harnsaurem Ammoniak, harnsaurem Kalk, oxalsaurem Kalk und phosphorsaurem Kalk bestehend. Der Kern war gelblich (Jahrbb. 40 S. 151). — *Wutzer* untersuchte einen Stein von fahler Farbe und blättriger Textur, der aus Harnsäure, harnsaurem Kalk und einer höchst geringen Menge von Natron bestand. Er enthielt ausserdem eine sehr bedeutende Menge Blasenschleim, Spuren von Eisen und Mangan und endlich noch einen sauren in Aether löslichen organischen Stoff. Auffallend an diesem Steine war der Käsegeruch, den er verbreitete und der, wie *Wutzer* bemerkt, vielleicht von caprinsaurem Kalke herrühren mochte. — *Fehling* hat mehrere Maulbeersteine untersucht und unter diesen einen, dessen Kern fast aus reiner Harnsäure bestand. Mehrere Schichten hatten sich auf diesen abgelagert; je mehr sich diese der Oberfläche des Steins näherten, um so weniger Harnsäure enthielten sie. Unter der äussersten Lage befand sich eine Schicht, die nur wenig Kalk enthielt, eine braune, lockere Masse bildete und wahrscheinlich aus eingetrocknetem Blute entstanden war. Die äusserste Lage des Steins bestand nur aus kleesaurem Kalk und Färbestoff, Harnsäure war nicht mehr aufzufinden. — *Scharling* hat zwei Steine analysirt, die hauptsächlich aus harnsaurer Magnesia bestanden. Ein andrer in der Kopenhagener Sammlung vorhandener Stein besteht nach der Angabe von *Scharling* aus phosphorsaurem Kalk, Fibrine, Fett, Färbestoff und einer kleinen Menge organischer Substanz, deren eigentliche Natur nicht bestimmt zu ermitteln war. Der ganze Stein wog 255 Gran, ist zerbröcklich, schneidet sich aber dessenungeachtet wie Wachs und hat auch das Ansehn des letztern. Derselbe Autor gedenkt ferner eines Concrements, welches Silicia und Glimmer (mica) enthielt, Stoffe, die wahrscheinlich

äussern Ursprungs sind; ja er zweifelt sogar, dass dieser Stein wirklich aus der Blase entfernt worden ist und diess um so mehr, da durchaus keine organischen Stoffe in ihm aufgefunden werden konnten. Die Silicia übrigens hat *Scharling* von mehreren rauhen Steinen, die er untersuchte, dadurch erhalten, dass er sie abwusch. Er ist daher der Ansicht, dass dieser Stoff mehr zufällig in die Blase gelangt ist und sich an den Nucleus angesetzt hat. — *Scharling* zweifelt, dass oxalsaures Ammoniak, wie es *Martin* behauptet hat, einen Kern bilden könne, da dieses Salz ausserordentlich leicht löslich ist. — *Jones* hat oxalsaure Steine untersucht, die weiss oder lichtgelb aussahn. Die dunkeln scheinen ihm zufolge nicht durch Blut, sondern durch dieselbe unlösliche animalische Substanz gefärbt zu sein, welche mit den unlöslichen Kalksalzen aus dem Urin niedergeschlagen wird. — *Ségalas* berichtete der Academie über einen von *Roux* durch den Steinschnitt entfernten Blasenstein, dessen Kern ein Stück Pfeifenrohr bildete.

Unter den pathologischen Veränderungen, welche Harnsteine erzeugen, führt *Souberbielle* (Jahrbb. Bd. 35 S. 138) mehrere von einem Kranken an, der früher von *Civiale* lithotritirt worden war. Die Blase nämlich war klein, dickwandig, die Mucosa mit falschen Membranen überkleidet, unter denen sich Ulcerationen vorfanden; die Nieren krank.

Heusinger weist nach, dass die endemische Lithiasis hauptsächlich auf gewissen jüngeren Kalkformationen vorkomme, so z. B. in dem Theile Russlands, der der Kreideformation angehört, in Deutschland auf rauhen Alp, auf Jurakalk; in Dalmatien u. s. w. Auf Muschelkalk und Zechstein, wo der Kropf so häufig ist, ist Lithiasis hingegen selten.

Die Symptome, welche die Harnsteine erzeugen, sind bekanntlich sehr unbestimmter Art. *Lawrance* z.B. hatte ein an Incontinentia urinae nocturna leidendes, sechs Jahre altes Kind zu behandeln, bei dem man, weil es wenig Schmerzen hatte, keinen Blasenstein vermuthete, und doch fand man bei dem Katheterismus einen solchen, der durch die Lithotritie glücklich entfernt wurde. Im Gegensatz zu diesem Falle theilt *Rees* einen mit, wo ein kleines in der Urethra eines vierjährigen Mädchens sitzendes Concrement sehr heftige Symptome bedingte, als: Harnverhaltung, grosse Schmerzen, heftiges Fieber, Delirien; die Harnblase sehr ausgedehnt, die äussern Geschlechtstheile entzündet, die Clitoris vergrössert, die Nymphen ödematös. Nachdem dieses Concrement ausgezogen war, gesundete das Kind in Kurzem. — (Im diesem Falle waren die Erscheinungen wohl mehr durch die Harnretention als durch die Harnsteine zunächst bedingt. Ref.)

Guersant, welcher in einem Aufsatze die diagnostischen Kennzeichen des Blasensteins bespricht, macht darauf aufmerksam, dass auch bei steinkranken Kindern die Blase hypertrophisch sein und dadurch zu Irrungen und Missgriffen in der Diagnose Veranlassung geben könne. Er gedenkt eines Falles, wo er bei der Section eines Mannes, an dem *Dupuytren* früher den Steinschnitt gemacht hatte, jedoch ohne einen Stein vorzufinden, die Blase in ihrer ganzen Ausdehnung mit einer Kalkkruste überkleidet fand. — *Vale* fand bei einem 3 $^1/_2$ Jahre alten Mädchen einen eingesackten Stein, von dem nach Eröffnung der Harnröhre, indem ein in den Mastdarm eingebrachter Finger das Concrement in die Höhe hob, nur ein Theil mit der Zange weggenommen werden konnte, worauf jedoch die Harnbeschwerden sich bedeutend verminderten. — (Ueber einen sehr grossen Blasenstein, so wie überhaupt zur Vervollständigung des fraglichen Gegenstandes vergl. die Abschnitte über Lithotritie und fremde Körper in der Blase u. s. w.)

Ehe wir das Neueste über die medicinische Behandlung der Harnsteine wiedergeben, ist noch Einiges über Harngries mitzutheilen. *Schlossberger* beschreibt den Harngries in den Bellini'schen Röhren bei Kindern. Wenn man nämlich die Nieren nach ihrem längsten Durchmesser durchschneidet, so findet man auf beiden Schnittflächen die gestreckten Harnröhrchen, von den Papillen an bis zu ihrem Uebergange in die Cortikalsubstanz mit einem Pulver injicirt, dessen Farbe vom Rothgelben bis zum Schwefelgelben variirt. Durch Druck auf die Kanälchen tritt dieses Pulver, nebst einer von sehr feinen Körnchen desselben Pulvers getrübten Flüssigkeit ins Nierenbecken; nicht selten findet sich schon vorher dasselbe Pulver in den Papillen und dem Nierenbecken vor. Niemals jedoch fand es sich in der Substantia corticalis der Nieren. Es ist meist amorph und scheint aus Harnsäure und Urethrin zu bestehen. Doch sind die Bestandtheile nicht in allen Fällen ganz dieselben. Bei Totgebornen oder binnen 18 Stunden nach der Geburt Gestorbenen wurde die harnsaure Injection nicht vorgefunden. Unter 37 Kindern, die über 18 Stunden gelebt hatten, war nur eines, welches nicht zwei Tage gelebt hatte; dagegen 11 von 3—7 Tagen und 6 von 13—14 Tagen. Ueber den 19ten Tag hinaus fand *Schlossberger* die harnsaure Injection nur bei einem Kinde. Tetanus, Trismus, Atrophia acuta, Oedema u. s. w. waren die gewöhnlichen Krankheiten, dabei Intestinalstörung, Säure- und Soorbildung u. s. w.; das Gehirn, zuweilen auch das Rückenmark fand sich hyperämisch, das Blut entmischt und theerartig, die Nieren meist anämisch, zuweilen wie ausgewaschen, sehr selten hyperämisirt; Congestion schliesst die Bildung jenes Pulvers aus. Die Corticalsubstanz war öfter mit Blut überfüllt, während die tubulöse ganz blass erschien. In den Ureteren fand sich nie ein mechanisches Hinderniss vor, die Blase war normal, gewöhnlich leer. Die Harngriesbildung steht nicht (*Billard*) zu der Gelbsucht in einem näheren, ursächlichen Verhältnisse. Besonders günstig sind ihr absolut oder relativ zu grosse Menge von Harnsäure, Harnroth und harnsauren Salzen, und zweitens die geringe Energie des Wärmeerzeugungsprocesses. Er glaubt, dass der Harn der Neugebornen häufig sehr reich an

Harnsäure sei. Er hält ferner die harnsaure Injection der Nieren für eine pathologische Erscheinung (d. H. Jahrbb. 1842 S. 156).

Jones sucht die Entstehung des Harngrieses nach den Ansichten *Liebig's* zu erklären. Da wir diese als bekannt voraussetzen, so würde es überflüssig sein, den Gegenstand ausführlicher zu besprechen. Einige Punkte, welche wesentlichen Einfluss auf die Behandlung haben, wollen wir jedoch andeuten, da erstere mit den gebräuchlichen Ansichten ganz im Widerspruche stehen. Da nämlich die Substanzen, welche keinen Stickstoff enthalten, durch ihre Verbindungen mit dem eingeathmeten Sauerstoff die Einwirkung desselben auf die Harnsäure hemmen, da unter solchen Umständen wahrscheinlich kein Eiweissstoff umgewandelt wird, bevor er den Lebenszwecken gedient hat, so ergiebt sich, behauptet *Jones*, auf *Liebig's* Versuche gestützt, dass die Diät in einem mässigen Genusse von Fleisch bestehen müsse, während das Brod nur in geringer Quantität genossen werden dürfe. Bei Behandlung der harnsauren Diathese kommt es hauptsächlich darauf an, dass eine gehörig starke Einwirkung des Sauerstoffes auf die Harnsäure möglich gemacht und begünstigt werde. Diess aber lässt sich erreichen: 1) durch reichliche Sauerstoffzufuhr (z. B. durch Bewegung, kalte Luft, Stickoxydwasser und Eisen), 2) durch Verminderung der Quantität anderer Substanzen, auf welche der Sauerstoff leichter, als auf die Harnsäure einwirkt, d. h. durch die aus Wasserstoff, Kohlenstoff und Sauerstoff zusammengesetzten Körper; wie durch Ausschluss derselben von der Nahrung, durch Entfernung derselben mittelst Aperientia, durch Diaphoretica; 3) dadurch, dass die Harnsäure im löslichen Zustande erhalten werde; hierzu dienen Wasser und Alkalien. — Die Bildung der Oxalsäure beruht nach *Jones* auf gehemmter Einwirkung des Sauerstoffes auf die Harnsäure, erstgenannte Säure ist gewissermassen eine Hemmungsbildung. Denn wirkt der Sauerstoff genügend ein, so bildet sich Harnstoff. Die Therapie muss demnach hier, wie auch bei der harnsauren Diathese, darauf ausgehen, die Einwirkung des Sauerstoffes auf die Harnsäure zu erhöhen und dieselbe in Harnstoff und Kohlensäure umzuwandeln. Daher dieselben Mittel, wie sie bei der harnsauren Diathese in Gebrauch zu ziehen sind. — Die Wahrheit dieser Ansichten müssen erst noch künftige wiederholte Versuche und Beobachtungen darthun. Jetzt zur Zeit scheint es noch nicht möglich, eine positive Meinung zu fassen, da die Chemiker selbst noch in so manchen Punkten divergieren. Uebrigens so hoch man die chemischen Untersuchungen schätzen mag, so haben die vitalen Processe einen Einfluss, den die Chemie noch nicht genügend beleuchtet und ergründet hat.

Es sind in neuerer Zeit wiederum so manche Mittheilungen erfolgt, die theils die Auflösung der Harnsteine als möglich, ja sogar als leicht möglich hinstellen, theils aber das Gegentheil darthun. Ich selbst habe früher Versuche über Auflösung der Harnsteine gemacht, die ich leider fortzusetzen bis jetzt verhindert war, ich habe mehrfach Gelegenheit gehabt, Steinkranke zu behandeln und die Einwirkung sogenannter auflösender, lithontriptischer Mittel zu beobachten und zu verfolgen. Zuvor jedoch mag das, was von Andern mitgetheilt worden ist, seinen Platz finden. — Man hat mehrere Versuche gemacht, Harnsteine durch einen electrischen Strom aufzulösen. *Schlipalinsky* brachte einen in der Mitte durchsägten, hühnereigrossen, harten Stein mit einem elektrogalvanischen Apparate in Verbindung, und zwar so, dass die äussere Fläche desselben mit dem positiven, die innere hingegen mit dem negativen Pole in Contakt kam. Nach $^3/_4$stündiger Einwirkung des elektrogalvanischen Stromes war die blassgelbe Farbe des Steines in eine dunkelbraune umgewandelt und die glatte, glänzende, offene Seite desselben uneben und löcherig geworden; die Festigkeit seiner Substanz hatte so abgenommen, dass man ihn mit den Fingern zu Staub zereiben konnte. *Schlipalinsky* hat diesen Versuch mehrmals mit demselben Resultate wiederholt. — *Steer* (Jahrbb. Bd. 38 S. 374) sprach in der Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Florenz über den Elektromagnetismus als lithontriptisches Mittel. Man solle zu diesem Zwecke beide Conduktoren der *Volta*'schen Säule in die Röhre des *Civial*'schen Instruments einführen, um den Stein mit ersterer berühren zu können. Der Stein soll rauh werden und sich zersetzen und auflösen. — Diesen Versuchen stehen die von *O'Shaughnessy* angestellten entgegen. Dieser setzte nämlich Harnsteine mehrere Tage hindurch einem energischen, elektrischen Strome aus, ohne dass eine merkliche Gewichtsabnahme stattgefunden hätte. Wenn man auch eine lithontriptische Kraft des galvanoelektrischen Stromes nicht ganz in Abrede stellen kann, so ist bis jetzt seine Anwendung auf Stein in der Harnblase eines Lebenden noch problematisch: es fehlt immer noch ein Apparat, welcher einerseits den elektrischen Strom bestimmt auf den Harnstein einzuwirken nöthigt und andrerseits seine nachtheilige Einwirkung auf die Blasenhäute verhindert.

Unter denen, die als eifrige Vertheidiger der Möglichkeit, durch innere Mittel, Harnsteine aufzulösen, auftreten, ist hauptsächlich *Willis* zu nennen. Zu bedauern ist nur, dass dieser mehr auf die Versuche und Erfahrungen Anderer, als auf eigne sich zu stützen scheint. — *Leroy d'Etiolles* hingegen bezweifelt sehr, dass man Harnsteine in der Blase durch den innern Gebrauch von Mitteln auflösen könne. Doch giebt er zu, dass Alkalien in soferne auf Steine einwirkten, als sie die organische die Melekulen desselben verbindende Substanz auflockern und den Stein dadurch zerbröcklicher und zerreibbarer machen, eine Erscheinung, die Ref. ebenfalls an den Steinen, welche er Versuchen unterwarf, bemerkte. Ich trank nämlich *Vichy*-Wasser, um meinen Harn alkalisch zu machen; in diesen alkalisch reagirenden Harn, der alle Tage durch frischen ersetzt und wo

möglich in einer Temperatur von 30° R. zu erhalten gesucht wurde, brachte ich drei Harnsteine, aus Harnsäure bestehend, die nach mehreren Tagen sowohl an Umfang als an Gewicht abgenommen hatten. Offenbar war das Bindungsmittel der Harnsteine aufgelockert, die erst kaum sichtbaren einzelne Schichten derselben waren deutlich zu erkennen, die Steine waren leicht zerbröcklich worden. (Vgl. meine Schrift über die natürlichen und künstlichen Heilwässer von *Vichy*, 1841, Dresden und Leipzig.) Die Beobachtung an Kranken lehrte mich jedoch, dass die Auflösung grösserer Harnsteine, wenn sie auch möglich ist, dennoch viel langsamer und seltner erfolge, als viele Aerzte glauben. Doch davon nachher noch ein Mehreres. — *Leroy d'Etiolles* hat seine Ansichten, die, wie bemerkt wurde, der Dissolution der Harnsteine nicht günstig sind, der Akademie mitgetheilt und durch Beobachtungen und Versuche zu bekräftigen und ihre Richtigkeit nachzuweisen sich bemüht. Die Akademie ernannte zur Berichterstattung *Gay-Lussac* und *Pelouze*, die in Verein mit *Leroy* den Gegenstand weiter prüften und mehrfache Versuche zu diesem Zwecke anstellten. Das Resultat dieser war folgendes: gewisse saure, alkalische Mittel üben auf die Harnsteine eine zerstörende Kraft aus; die Einwirkung findet jedoch weniger auf die den Stein bildenden Salze als vielmehr auf das organische Bindemittel statt; sie ist stets ziemlich langsam. Es können sich dadurch, dass die freien Säuren des Harns gesättigt werden, neue Niederschläge, neue Concretionen bilden. Ohne gerade die Möglichkeit oder Auflösbarkeit der Harnsteine zu leugnen, sind sie doch der Meinung, dass die Concremente, sie müssten denn sehr klein sein, durch den innern Gebrauch lithontriptischer Mittel, nicht aufgelöst werden. Sicherer wirkend sind die Injectionen und Irrigationen der Blase und die Erfolge würden gewiss zufriedenstellend sein, wenn nicht der Zustand der Blase, nachfolgende Reizung und Entzündung u. s. w. ihrer Anwendung nicht selten unübersteigliche Hindernisse entgegenstellten. Dafür, dass auflösende Einspritzungen dann gemacht werden, wenn der Stein vorläufig zerbrochen worden ist, sind die Berichterstatter nicht; wohl aber halten sie diese Injectionen für indicirt, wenn Concremente sich in Zellen befinden oder hinter der vergrösserten Prostata Fragmente zurückbleiben. In einem Falle wurden Stücke eines Steines, der aus phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia und einer kleinen Quantität Harnsäure bestand, durch Einspritzungen mit hinreichend verdünnter Salpetersäure aufgelöst. Bei einem andern Kranken wurden Einspritzungen mit aufgelöstem doppeltkohlensaurem Natron gemacht; der Stein nahm zwar nicht an Grösse ab, wurde aber ausserordentlich weich und zerbröcklich. Auch ein von *Petit* mitgetheilter Fall beweist die auflösende Kraft des Vichy-Wassers, als Injection gebraucht. *Leroy* leugnet nicht die vortheilhafte Wirkung alkalischer Mittel und namentlich des Vichy-Wassers; in vielen Fällen mindere sie die Leiden der Steinkranken bedeutend, in andern Fällen hingegen finde das Gegentheil statt. Er macht aber auch darauf aufmerksam, dass ein übermässiger Gebrauch alkalischer Mittel Stein erzeugen könne. Vollkommen ist Ref. mit *Leroy* einverstanden, dass alkalische Mittel bei deutlich ausgesprochener phosphatischer Diathese contraindicirt sind, obgleich *Scharlau* und *Scharling* das kohlensaure Natron bei Steinen, die aus harnsauren sowohl als aus phosphorsauren Salzen bestehen, empfehlen. — Ich selbst habe das Vichywasser Kranken trinken lassen, in deren Blasen sich grössere Steine befanden. Das Wasser milderte die Leiden dieser Kranken, bei denen sich eine deutliche harnsaure Diathese aussprach, bedeutend, ja es schien auch selbst auf den Stein auflösend zu wirken, indem z. B. bei dem einen Kranken mehrmals Stücke abgingen, die der Form nach zu urtheilen der phosphatischen Kruste des Steines angehört haben mussten. Der Stein hatte einen bedeutenden Durchmesser, war sehr hart. Später unterwarf ich den Kranken der Lithotritie. Die ausgebildete phosphatische Diathese ist offenbar von der Art, dass sie einen längern und energischen Gebrauch alkalischer Mittel nicht zulässt. — *Testel* theilt einen Fall mit, wo alkalische Mittel bei Blasenstein mit dem schönsten Erfolge gebraucht wurden. Die Mittheilung jedoch ist so unvollständig, dass sie keine besondre Beachtung verdient. — *Fischer* verordnete einem an Nierenkolik leidenden Mann die Soda carbonica, Sapo medic. etc. und Aq. calcis. Nach mehrwöchentlichem Gebrauche dieser Mittel ging ein bohnengrosser, blassbrauner Stein von 1 Zoll Länge und 5 Lin. Breite ab. — *Bouchardat* macht mit Recht darauf aufmerksam, dass ein reichlicher Genuss von Wasser die Wirkung lithontriptischer Mittel sehr unterstütze oder was dasselbe ist, dass letztere in einer grossen Menge Wassers aufgelöst genommen werden müssen. Die Lithontriptica sind ihm zufolge wirklich und sicher nützlich, wenn der Urin bei ihrem Gebrauche, selbst nachdem er erkaltet ist, hell und klar bleibt. *Bouchardat* spricht sich dahin aus, dass ein zweckmässiger Gebrauch alkalischer Mittel keinen Nachtheil bringe, wohl aber guten Erfolg habe. Er untersuchte unter andern einmal Stücke eines Steines, der zermalmt worden war, ehe Vichy-Wasser gebraucht worden war, dann pulverigen Harngries, der während des Gebrauches dieses Wassers abging und endlich Steinfragmente, die nach Beendigung der Kur aus der Blase entfernt wurden. Die ersteren bestanden wesentlich aus Harnsäure, der Harngries aus phosphorsaurem Kalk und phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia: die letztgenannten Fragmente aus kohlensaurem Kalk, phosphorsaurem Kalk und phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia. — Daraus, dass unter dem Gebrauche alkalischer Mittel phosphatische Salze sich niederschlagen, darf man nicht unbedingt schliessen, dass die Alkalien daran Schuld sind. Wenn die Constitution des Kranken geschwächt ist, bilden sich Phosphate, auch wenn keine Alkalien gebraucht worden. — Diese erzeugen den kohlen-

sauren Kalk nur dann, wie *Leroy* richtig bemerkt, wenn bereits eine phosphatische Diathese vorhanden oder wenigstens in der Ausbildung begriffen ist. — *Longchamp* bekämpft die Behauptung von *Leroy*, dass Vichy-Wasser, oder die Alkalien überhaupt, einen Niederschlag der Phosphate bewirkten, weil die freie Säure im Harne neutralisirt würde. Er stützt seine Ansicht darauf, dass doppeltkohlensaures Natron den Kalk im Urine nicht präcipitire. — Allein das doppeltkohlensaure Natron geht ja nicht als solches, sondern als einfach kohlensaures in den Urin über. Der wichtigste Einwurf gegen *Leroy's*, *Gay-Lussac's* und *Pelouze's* Behauptung bleibt der, dass Tausende von Kranken alkalische Mineralwässer und andre alkalische Mittel gebrauchen, ohne dass sich Phosphate präcipitirten. Anders verhält es sich, wenn der Urin als alkalischer secernirt wird, dann sind aber die Laugenwässer nicht indicirt. — *Graf* wandte mit Nutzen verdünnte Essigeinspritzungen in die Blase an, um aus Phosphaten bestehende Stücke eines Steines aufzulösen. — *Scharling* beschreibt mehrere Steine, die von Kranken abgegangen waren, die auflösende Mittel gebraucht. Diese Steine zeigen, wie er bemerkt, deutlich die stattgehabte Einwirkung lithontriptischer Mittel. Derselbe hat auch mehrere Versuche über Auflösbarkeit der Harnsteine ausserhalb der Blase gemacht, die mehr oder weniger günstig ausfielen. So fand er, dass 24 Gran Borax in 6 Unzen Wasser 9 Gran Harnsäure auflösten. Das essigsaure Natron schien weniger wirksam zu sein, als der Borax. Jedoch hatte ersteres eine stärkere auflösende Kraft auf Phosphate als letzterer. — *Tott* fand bei Nieren- und Blasensteinen unter allen Mitteln die früher schon von *Jahn* empfohlene Mixtur aus Mandelölemulsion mit Kalkwasser und Opium am wirksamsten. Doch sah er öfters auch vom Lycopodium guten Erfolg. Die Auflösung der Harnsteine hält er für nicht wahrscheinlich und bekennt, kein Mittel zu wissen, welches die Wiedererzeugung der Steine verhindert. — Dass aber in so manchen Fällen diese verhütet werden kann, habe ich mich selbst überzeugt, nur müssen, je nach der verschiedenen Diathese auch verschiedene Mittel angewendet werden. — *Aberle* hat in mehreren Fällen bei Kindern, in deren Blase sich kleine Steine vorfanden, eine Hanfsamenemulsion mit Extr. hyosc. nehmen und Extr. bellad. in den Damm einreiben lassen, um die Contraction des Sphincter vesicae zu schwächen, wodurch der Abgang der Steine erfolgt, eine Beobachtung, die schon von Vielen gemacht worden ist. — *Ure* behauptet bekanntlich, dass die Benzoësäure in Hippursäure umgewandelt werde, und dass die Harnsäure verschwinde; daher ihr Nutzen bei rothem Harngries u. dgl. Steinen. *Gay-Lussac* und *Pelouze* konnten bei ihren Untersuchungen keine Hippursäure im Harne auffinden; mehrmals jedoch verbreitete der Harn einen angenehmen alkalischen Geruch und erhielt sich mehrere Tage lang ohne eine bemerkbare Zersetzung. — *Leroy* liess einen Kranken, aus dessen Urin sich harnsaure Krystalle niederschlugen, Benzoësäure nehmen. Diese Krystalle verschwanden nach ein paar Tagen, statt ihrer aber zeigten sich nadelförmige hippursaure Körper. *Wöhler*, *Erdmann* und *Keller* fanden zwar auch die Umwandlung der Benzoësäure in Hippursäure; gleichzeitig aber überzeugten sie sich, dass der Harn die gewöhnliche Quantität Harnsäure enthielt (vgl. hiermit den Abschnitt über Blasenkatarrh). Zukünftige Erfahrungen müssen jedenfalls erst noch über den Werth oder Unwerth der Benzoësäure als Heilmittel bei Gries und Stein entscheiden. — Nach meinem Dafürhalten ist bei grossen und harten Steinen eine Auflösung derselben durch innere Mittel nicht zu erwarten, obgleich diese zur Minderung der Schmerzen u. s. w. oft angewendet zu werden verdienen. Einen günstigen Erfolg hingegen dürften saure Einspritzungen bei phosphatischen Steinen haben, wie mehrere Fälle augenscheinlich beweisen.

Zur Vervollständigung dieses Abschnittes ist noch zu erwähnen, dass *Windsor* einen Fall, die freiwillige Ausstossung eines Blasensteines bei einem Mädchen, mitgetheilt hat. *Werner* berichtet über den spontanen Austritt eines Harnsteines durch die Wandungen der Harnröhre während des Verlaufes der primären Syphilis. — *Ollenroth* sah einen Blasenstein (oder Prostatastein? Ref.) durch einen Abscess im Damme abgehen und *Allée* giebt eine etwas unvollständige Beschreibung eines Falles, wo ein 6 $^1/_2$ Loth schwerer Harnstein im Mittelfleische gefühlt und nachdem ein Einschnitt in selbiges gemacht worden war, entfernt wurde. — Als Geschichtliches muss schliesslich noch angeführt werden, dass der von *Paracelsus* gegen den Stein empfohlene Ludus (Spiel- oder Würfelstein) Boracit sei.

9) Katheter und Katheterismus.

Literatur:

Allgemeine med. Central-Zeitung 1842, Nr. 40.
Froriep's Notizen 1842, Bd. 24, S. 16.
Journal de chir. et de méd. 1842, Juin.
Examinat. médic. 1842, Nr. 11.
Casper's Wochenschrift 1843, Nr. 14.
London med. Gaz. Vol. 27 p. 651 u. Vol. 22 p. 916.
Oppenheim's Zeitschrift Bd. 19, S. 93.
Guy's Hospit. Rep. Vol. 5, p. 73.
Schmidt's Jahrbücher Bd. 37, S. 369; Bd. 38, S. 130 u. 375.
Journ. de la société de méd. prat. de Montpellier 1842, Juli.
Vereins-Zeitung 1842, Nr. 3 u. 26.
Dublin Journal 1841, Nr. 55.
Gazette des hôpit. 1842, Nr. 134.

Unter den Veränderungen und Verbesserungen, welche in neuester Zeit in Bezug auf Katheter und Bougies vorgenommen und bekannt worden sind, nenne ich zuerst die von *Cazenave* empfohlenen Katheter aus Elfenbein. Sie werden auf die Weise angefertigt, dass das Elfenbein, nachdem ihm die Gestalt des Katheters gegeben und es ausgehöhlt worden ist, in verdünnte Salzsäure gelegt wird, wodurch in kurzer Zeit der Katheter, nachdem die

in ihm enthaltenen Kalktheile aufgelöst sind, ganz biegsam wird. Hierauf wird das Instrument getrocknet und in eine Auflösung von salzsaurem Kalk, Magnesia, Ammoniak und Natron getaucht. Ob diese Elfenbeinkatheter wirklich den Vorzug verdienen, muss noch die Erfahrung künftig entscheiden. Ein Uebelstand ist der, dass der Preis derselben ziemlich bedeutend ist. — Ferner hat *Bonhoure* der Academie des sciences biegsame, mit Gummi arabicum überzogene Katheter vorgelegt. Die Kaoutschouk-Katheter wirken oft ausserordentlich reizend auf die Harnröhre ein, ein Uebelstand, der durch den Ueberzug mit Gummi arabicum vermieden werden soll. Vor dem Gebrauche feuchtet man sie mit etwas Wasser an und führt sie nach Umständen mit oder ohne Mandrin ein. — *Wolff* empfiehlt biegsame, silberne Katheter (d. H. Jahrbb. Bd, 35 S. 320).

Foulkes zu Liverpool rühmt bei Krampfstrikturen u. s. w. in der Harnröhre den von ihm erfundenen Katheter, welcher aus drei Theilen, die aus elastischer Masse gefertigt sind, besteht (d. H. Jahrbb. Bd. 40 S. 120). — Es ist nicht unwahrscheinlich, dass seine Vorrichtung in manchen Fällen die gewünschten Dienste leisten dürfte. Ich selbst bediente mich einmal bei bedeutender Harnröhrenstriktur eines starken, an beiden Enden offenen mit kurzem Schnabel versehenen Katheters, den ich bis zu der verengerten Stelle vorschob; durch diesen Katheter nun führte ich eine dünne, elastische Bougie ein, mit welcher mir es ziemlich leicht gelang, die Striktur zu überwinden, während vorher die gewöhnliche Art des Katheterismus mich im Stich gelassen hatte. Es scheint, dass durch den starken Katheter der vor der Striktur gelegene Theil der Harnröhre ausgedehnt und die Striktur selbst angespannt und für das Eindringen der eingebrachten Bougie in eine günstigere Lage gebracht wird. — Für die Behandlung der Harnröhrenverengerungen hat ausserdem noch *Bouchanan* in Glasgow einen Katheter angegeben, der entweder aus Silber oder Gummi elasticum bereitet wird und aus drei Röhren, die ein Segment eines Zirkels, dessen Diameter 23 Zoll beträgt, beschreibt (d. H. Jahrbb. Bd. 40 S. 318). Schliesslich erwähnen wir noch des geraden Metallkatheters von *Gairal*, der einen Durchmesser von einer Linie hat, aber bis auf 12 Linien erweitert werden kann und der Sonde à gouttière von *Montain*, die desshalb so benannt ist, weil sie in den Kanal eingeführt, dachrinnenförmig in zwei Theile auseinander geht, wodurch nicht nur eine allmälige Ausdehnung bewirkt wird, sondern auch gestattet ist, Darmsaiten einzuführen. Eine andre Art Sonden, welche auch *Montain* angegeben hat, besteht aus acht elastischen, parallel aneinander liegenden Klingen, die vermittels einer Schraube in eine bauchige Erweiterung von einander gehen und dadurch eine partielle Erweiterung der Harnröhre bewirken.

Was nun den Katheterismus bei Harnröhrenstrikturen anlangt, so bemerkt *Bransby Cooper* mit Recht, dass die gewaltsame Einführung des Katheters oder der Sonde nur in seltenen Fällen zu rechtfertigen, und nie dieses Verfahren ohne Gefahr sei. Wenn das Hinderniss jedoch in der Pars membranacea sich befindet und der Katheterismus einen Aufschub nicht erleiden darf, so kann man eine etwas stärkere Druckkraft anwenden, denn die Gefahr ist hier wegen der festern Umgebungen und des sicherern Fortschreitens des Instruments unter dem Schambeine nicht so gross. Auch *Larrey* (relation de campagnes et voyages de 1815—1840) zieht bei Ischurie die Operation der Bontonnière dem forcirten Katheterismus, nach *Boyers* Angabe mit conischen Instrumenten ausgeführt, vor. Es fehlt aber auch nicht an Vertheidigern des forcirten Katheterismus. *Cittadini* z. B. versicherte in der Versammlung der italienischen Aerzte und Naturforscher, dass er auf diese gewaltsame Art mehrere Hundert von Kranken, die an Strikturen litten, behandelt, nur drei Individuen durch den Tod verloren habe, wobei dieser nicht die Folge des forcirten Katheterismus, sondern durch andre Affectionen bedingt gewesen sei. *Burow* behauptet gleichfalls, dass der forcirte Katheterismus zwar ein ziemlich rohes Verfahren zu sein scheine, dass es aber trotzdem, wenn nur der Operateur die Lage der Theile genau kenne, gefahrlos sei. Er bedient sich eines verschieden dicken Bleicylinders. Diese Behandlungsweise soll vollkommene und dauerhafte Heilung bewirken. Um möglichst sicher zu gehen, muss man nach *Burow* erst mit einer Bougie à empreinte einen Abdruck nehmen, um so die Lage und Gestaltung der Striktur möglichst genau kennen zu lernen. Der Aufwand an Kraft kann in manchen Fällen in sehr beträchtlichem Maasse erforderlich sein (d. H. Jahrbb. Bd. 40 S, 319). — Man muss wohl bekennen, dass der forcirte Katheterismus mit Instrumenten nach *Mayor* gearbeitet, weniger gefahrbringend ist, als der mit den conischen Sonden *Boyer's*. Ohne alle Gefahr aber ist er sicherlich nicht und wenn man auch vorher einen Abdruck von der Striktur genommen hat, so scheint diess weniger zu nützen, als man vielleicht zu glauben geneigt sein sollte. Zunächst muss erst eine genauere Indication für den mit dicken Instrumenten auszuführenden Katheterismus bei Stricturen gestellt werden. Dass er in einzelnen Fällen allerdings ein günstiges Resultat ergeben hat, kann nicht in Abrede gestellt werden, und mir selbst ist ein Fall bekannt, wo der gedachte forcirte Katheterismus bei einem an Striktur leidenden Kranken sehr gute Dienste leistete.

Mercier hat bei Anschwellung der Vorsteherdrüse eine neue Art von forcirtem Katheterismus angegeben. Hier nämlich weist er auf anatomische Untersuchungen gestützt, nach, welche Veränderungen die Drüse und welche die Harnröhre erleidet. Die Abweichung der letzteren von der normalen Lage und Richtung mag sein, wie sie will, nie ist der prostatische Theil der Urethra verengt, ja im Gegentheil selbst einen grössern Durchmesser darbietend; die obere Wand der Harnröhre bleibt unverändert. Hierauf nun stützt sich sein Verfahren. Wenn man

nämlich mit einem gewöhnlichen Katheter nicht in die Blase — bei Anschwellung der Prostata nämlich — gelangt, so mag man sich eines Katheters bedienen, der einen kurzen, fast unter einem rechten Winkel vom geraden Theil des Instruments abgehenden Schnabel hat. Mit diesem gleitet man an der obern Wand der Harnröhre hin, vermeidet natürlich so die Hindernisse, welche die angeschwollenen Lappen der Drüse dem Instrumente entgegenstellen und kann selbst eine gewisse Kraft anwenden, ohne fürchten zu müssen, einen falschen Weg zu bahnen; denn der vorausgehende, gegen den Blasenhals vorzugsweise andrängende Theil des Katheters, ist die Stelle, wo der Schnabel desselben sich mit dem geraden Theile des Instruments vereinigt (d. H. Jahrbb. Bd. 40 S. 319). — *Paterson* giebt bei vergrösserter Vorsteherdrüse, oder auch bei entzündeter Harnröhre den Rath, man solle durch den eingeführten Katheter laues Wasser einspritzen und in dem Augenblicke, wo die Theile durch das Wasser ausgedehnt sind, das Instrument vorwärts schieben; zu diesem Zwecke muss der Katheter oben und unten geöffnet und wo möglich ziemlich voluminös sein, damit die injicirte Flüssigkeit nicht wieder zwischen ihm und der Harnröhre abfliessen könne. — Dass es auf diese Weise in manchen Fällen gelingen wird, den Katheter einzuführen, wo es vorher nicht möglich war, ist wahrscheinlich; bei den Hindernissen hingegen, welche die angeschwollene Prostata dem Katheter entgegenstellt, wird und muss dieses Verfahren manchmal im Stiche lassen: denn die Harnröhre ist ja hier eigentlich nicht verengt — und häufig bleibt das Instrument in einer Falte oder Vertiefung sitzen, welche am Blasenhalse durch Anschwellung des mittlern Lappens der Drüse erzeugt sind. In diesem Falle dürften derartige Einspritzungen weniger nützen. Uebrigens ist nicht zu übersehen, dass ein an beiden Enden offner Katheter sich bei Prostataleiden schlechter einführen lässt als einer, bei welchem die Oeffnung seitlich oder an der Concavität angebracht ist; ausserdem kann man dann, wenn man nach *Paterson's* Rath die Injection durch eine an den Katheter befestigte und mit Wasser gefüllte Schweinsblase bewerkstelliget, sich eines Mandrins nicht bedienen. Das Verfahren des gedachten Arztes scheint mir demnach bei Prostataanschwellung einen weniger grossen Nutzen zu haben, als man vielleicht glauben sollte, obgleich es in Fällen, wo andre Methoden fehlschlagen, wohl anzuwenden sein dürfte. — *Velpeau* bedient sich bei Anschwellung der Vorsteherdrüse eines Katheters, dessen Krümmung nahe am Pavillon des Instruments beginnt und bis zur Spitze sich erstreckt. Dass mit solch' einem Instrumente der Katheterismus besser unter solchen Umständen zu gelingen pflegt, als mit einem gewöhnlich gekrümmten Katheter, kann nicht befremden, wenn man die anatomischen Verhältnisse der betreffenden Theile und den Bau des Instruments in Erwägung zieht. — Auch soll nach *Velpeau* der Katheterismus bei band- oder klappenartigen Vorsprüngen am Blasenhalse dadurch bisweilen sehr erleichtert werden, dass man einen Finger ins Rectum bringt, diesen nach oben und vorn beugt und damit den Sphincter ani nach den Hodensack zu oder nach Umständen seitlich anzieht, während mit der andern Hand das Instrument vorwärts gedrängt wird. — *Strunz* empfiehlt nachdrücklich die elastischen Katheter, welche man nach *Metzig's* Vorschrift vorher in warmem Wasser erweicht, vom Drahte befreit, dann abtrocknet und einölt (Jahrbb. Bd. 35 S. 100). *Schöller* theilt ein paar Fälle mit, wo bei Retroversio uteri das Katheterisiren dann am leichtesten gelang, als die Kranke die Knie- und Ellenbogenlage angenommen hatte, eine Erscheinung, die leicht erklärlich und wohl auch ziemlich bekannt ist. In solchen Fällen übrigens wird auch, wie *Schöller* bemerkt, dadurch nicht selten das Einführen des Instruments sehr erschwert, dass bei Retroversio uteri das Orificium urethrae aufwärts und hinter die Schambeinfugen hinaufgezogen wird und sich so dem Auge ganz entzieht. — *Zeis* theilt einen Fall mit, wo er bei Retentio urinae den Katheter ohne besondere Schwierigkeit einbrachte und trotzdem kein Urin abfloss, so dass er fast fürchtete, sich in einem falschen Wege zu befinden. Doch machten ihn mehrere Erscheinungen glauben, dass in den Augen des Katheters befindliche Blutcoagula den Abfluss des Urins hinderten. Er führte demnach ein elastisches Bougie, welches genau in den Katheter passte, in diesen ein und brachte nun das Instrument auf die genannte Weise armirt, in die Blase und zog dann die Bougie rasch heraus, worauf dann der Urin augenblicklich nachfolgte. Auf diese Weise gelang es, jedesmal dem Urine Abfluss zu verschaffen (Jahrbb. Bd. 35 S. 101).

10) Harnverhaltung.

Mavré theilt einen Fall mit, der dadurch merkwürdig ist, dass der Genuss von Wein einem Manne stets Harnbeschwerden und Harnverhaltung verursachte. (Société de méd. de Paris, Revue méd. Juin 1842.) — Ein anderer Kranker, erzählt *Reginald James*, litt an Harnverhaltung, so dass man, da sie durch den Katheter nicht gehoben werden konnte, zum Lateralschnitt seine Zuflucht nahm. Es floss zwar Urin ab, allein die Geschwulst über dem Schamknochen blieb unverändert. Einige Tage nach der Operation starb der Kranke. Bei der Section fand man die Blase sehr ausgedehnt und über ihr eine Geschwulst, die das Ansehn einer zweiten Harnblase darbot; diese Geschwulst war am obern Theile der letztern befestigt und hing zugleich locker am Omentum. Die Geschwulst enthielt Hydatiden; sie drückte so gegen das Os pubis an, dass die Blase in zwei Hälften getheilt wurde, so dass nur eine Hälfte sich bei der Operation entleert hatte (Lancet 1842, Octbr.). — Ein bejahrter Mann litt an Harnverhaltung und nur mit Mühe gelang es, den Katheter in die Blase zu bringen, es floss aber kein Urin ab. Diess geschah aber, sobald ein mit kaltem Wasser getränkter Schwamm auf die Blasengegend applicirt wurde. Der Tod erfolgte bald nachher durch ein Fieber mit Brustaffection. Leider wurde die Section nicht gemacht (Jahrbb. 39, S. 361).

11) Würmer in der Blase.

Curling erhielt von *Drake* eine Anzahl kleiner Würmer, die letzterer in dem Harne eines fünfjährigen Mädchens gefunden hatte. Diese Entozoën scheinen nach den Ergebnissen der mikroskopischen Untersuchung einer bis jetzt noch nicht beschriebenen Gattung von Nemetorden anzugehören. Der Harn, welcher die Würmer enthielt, war hochgefärbt und etwas sauer; sie blieben, wenn sie nicht herausgenommen wurden, 2—3 Tage am Leben. Ein Leiden der Harnwerkzeuge war nicht vorhanden (d. H. Jahrbb. Bd. 40 S. 308). (In den Medico-chir. transact. Vol. 22 p. 274.) Einen andern Fall, wo Würmer (Ascaris lumbricoides) durch die Harnröhre abgingen, beschreibt *Kingdon*. Diese Würmer gelangten aus dem Darmkanale in die Blase.

Communication des Rectum mit der Blase.

Bei einem Neugebornen fand *Amussat* den After verschlossen, das Meconium wurde mit dem Urine durch die Urethra ausgeleert. Es gelang nicht, einen After zu bilden und das Kind starb in Kurzem. Bei der Section zeigte sich in der Blase ein kleines Loch zwischen beiden Uretren, durch welches die Blase mit dem Mastdarm communicirte (Annales de la chirurg. franc. et étrang. 1842 Bd. 6 p. 336).

12) Harnblasenstich.

Literatur:

Examin. méd. 1842, Mai.
Organ für die ges. Heilkunde. Bonn. Bd. 1, Hft. 2.
Alex. Monro, The anatomy of the urinary bladder and perinaeum of the male etc. Edinburgh 1842.

Wie leicht man, in Bezug auf die Indication des Blasenstiches, sich irren könne, beweist recht deutlich ein von *Petrequin* beobachteter Fall.

Ein Mann nämlich litt in Folge von Strictur, welche das Einbringen einer Bougie gänzlich verhinderte, an Harnverhaltung, und ehe man den Blasenstich durch den Mastdarm machte — die Blase war weder über dem Schambein, noch durchs Rectum als abgegränzter Körper fühlbar — starb der Kranke. Bei der Section fand man die Blase tief im kleinen Becken, wenig Flüssigkeit enthaltend; die Capacität ersterer war höchst unbedeutend. Unter dem Os pubis fand sich eine 4—5 Linien lange Strictur vor. Die Nieren waren wenig verändert, die Ureteren nicht ausgedehnt. Was *Petrequin* noch irreleiten konnte, war der Umstand, dass das oberhalb des Os pubis gelegene Zellgewebe in Folge vorausgegangener Entzündung, von deren Existenz noch andere Spuren da waren, verhärtet und verdichtet war, daher bei der Untersuchung sich ein matter Ton zeigte, welcher glauben machen konnte, dass die Blase da liege.

Genannter Arzt giebt daher den Rath, man solle sich eines gekrümmten Troikart bedienen und diesen unmittelbar über der Symphisis ossium pubis einstossen. — *Wolff* machte bei einem Soldaten, der von einem apoplektischen Anfalle getroffen wurde und dessen linke Extremitäten in Folge dessen gelähmt waren, wegen Harnverhaltung, die durch Strictur der Harnröhre zunächst bedingt war, den Blasenstich oberhalb des Os. pubis mit glücklichem Erfolge. *Liston* (in der obengenannten Schrift von *Monro*) will bei der durch Anschwellung der Vorsteherdrüse bedingten Harnverhaltung diese durchbohrt wissen und hält dieses Verfahren für besser als die Punction der Blase. Er bedient sich einer an beiden Enden offenen und leicht gekrümmten Canüle, die, mit einem Knopf verschlossen, bis an das Hinderniss eingeführt wird. Dann wird das geknöpfte Stylet entfernt und ein mit einer Spitze versehenes eingeführt und damit die Prostata durchstossen. Die Canüle bleibt in dem neugebildeten Wege liegen. *Monro* bemerkt sehr richtig bei diesem Verfahren, dass es nur in den Händen eines sehr erfahrenen und mit der Anatomie der betreffenden Theile genau bekannten Chirurgen gefahrlos wäre; sonst verdiene gewiss die Punction der Blase oberhalb des Schambeines den Vorzug. — Befindet sich die Blase in einem verdickten, contrahirten Zustande, ragt sie deshalb nicht über das Os pubis hervor, so soll man nach *Monro* die Punction durch das Perinaeum, selbst wenn die Prostata erkrankt sein sollte, vornehmen.

13) Steinzertrümmerung.

Literatur:

Victor Ivánchich, Kritische Beleuchtung der Blasensteinzertrümmerung, wie sie heute dasteht, gestützt auf eine Erfahrung von dreiundzwanzig gelungenen Fällen. Wien, 1842.
Alex. Thierry, Quels sont les cas ou l'on doit préférer la lithotomie à la lithotritie et reciproquement. Par. 1842.
Edwin Lee, On the comparative advantages of lithotomy and lithotrity and on the circumstances under which one method should be preferred to the other. London. (Preisschrift).
Willis, On the treatement of stone in the bladder by medical and mechanical means. London 1842. 3tes Kap.
Brodie, Lectures on the diseases of the urinary organs, third edition. London 1842. 15te Vorlesung.
Dubouchet, Maladies des voies urinaires. Septième edit. 4tes Kapitel. Paris, 1842.
Porter, Vorlesung über Steinzertrümmerung, in Dublin medical Press. 8. Juni 1842.
Mercier, De la lithotritie malgré la rétention d'urine et sur un nouveau moyen d'extraire les fragments. (Journal des connaiss. médic. Mai 1842.)
Testel, Observation de deux individus calculeux dont l'un traité par la lithotritie sans succès et l'autre par les tisanes alcalines avec succès, im Journ. des connaiss. méd. 1842 Avril.
Serrier, Tentatives de lithotritie (im Journ. des connaiss. méd. 1842 Decbr.).
Courty, Zwei Fälle von Lithotritie in der Abtheilung von *Serrier* beobachtet. (Gaz. méd. de Montpellier. 1842, 1. Octbr. Nr. 18.)
S. Todd, Zwei Fälle von Lithotritie (in Provincial medical & surgical Journal, 5. Febr.)
Brooke, Vortrag über Lithotripsie. (1842 ebendas.)
T. P Teale, Fünf Fälle von Lithotritie (e. l. 1842, 12. März).
Sprengler, Ein Fall von Lithotritie mit glücklichem Erfolge (in: Med. Corresp.-Bl. baier. Aerzte Nr. 36) 1842.
Uytterhoeven, Ueber die Anwendung der Lithotritie bei grossen und über einen glücklich abgelaufenen Fall (in: Archives de la médecine belge etc.) 1842, Jan.
Journal de méd. de Lyon, 1842, Juin.
Annales de la chirurgie française et étrangère. 1842. Vol. 6.
Oesterr. med. Wochenschrift 1841, Nr. 45 u. 46. (Aufsatz von *Graf* über Steinzerhämmerung.)

Journal de la société de médecine prat. de Montpellier. 1841, Juli & Novbr. (Lithotritie von *Lallemand* und *Serre* gemacht.)
Revue médicale 1841, Dec. (*Payan* über Lithotritie.)
Casper's Wochenschrift 1843, Nr. 1.
The Lancet 1840, Nr. 41.

Nachdem die lithontriptischen Instrumente einen Grad von Vollkommenheit erreicht haben, der eine weitere wesentliche Verbesserung kaum zulässig machen dürfte, ist die Hauptfrage jetzt die, welche sind die Fälle, welche sich für die Steinzermalmung eignen, oder in welchen verdient der Steinschnitt den Vorzug. Trotz so mancher Mittheilungen über den fraglichen Gegenstand lässt sich die Frage kaum ganz genügend beantworten und *Ivánchich* hat so unrecht nicht, wenn er behauptet, dass unabweichbar bestimmte Indicationen und Contraindicationen der Lithotritie auf das Papier sich nicht aufzeichnen lassen. Die statistischen Nachweise sind trügerisch und es ist kaum möglich aus ihnen sichere, unumstössliche Folgerungen zu ziehen. Während man auf der einen Seite bemüht ist der Steinzermalmung ein möglichst grosses Feld einzuräumen, bemüht man sich auf der andern diese Operation in möglichst enge Gränzen einzuschränken. Aus den im Jahre 1842 nun mitgetheilten Fällen und Beobachtungen würde sich in Bezug auf die Beantwortung obengedachter Frage Folgendes entnehmen lassen, wobei jedoch zu bemerken ist, dass man sich jetzt allgemein des *Heurtloup*'schen Instruments und zwar vorzugsweise des von *Charrière* angegebenen Percuteur à pignon bedient; ja *Civiale* selbst scheint den Troisbranches nur für den explorativen und definitiven Katheterismus zu gebrauchen.

Es ist als ausgemachte Thatsache anzunehmen, dass da, wo der Stein nicht gross, nicht zu hart, wo die Blase und Harnröhre nicht zu reizbar sind, und die Constitution des Kranken im Allgemeinen wenig gelitten hat, die Lithotritie den unbedingten Vorzug vor dem Steinschnitt verdient. Grosse Divergenz der Ansichten herrscht aber noch hinsichtlich der Fälle, in welchen die genannten Verhältnisse nicht vorhanden sind. Was nun vorerst die Grösse des Blasensteins anlangt, so stellt *Willis* die Behauptung auf, dass die fragliche Operation nur anwendbar sei, wenn der Stein klein ist; höchstens dürfe er den Umfang einer Muscatnuss haben; sei er grösser, so wäre die Lithotritie in keinem Falle zulässig. Die Erfahrung hat aber zur Genüge dargethan, dass auch bei grössern Steinen die Lithotritie mit Erfolg anwendbar ist. *Ivánchich* theilt mehrere Fälle mit, wo die Operation bei Steinen, die 18—22 Linien im Durchmesser hatten, mit dem besten Erfolge ausgeführt wurde. So berichtet *Courty* von einem Kranken, in dessen Blase mehrere Steine, und unter diesen einer von 2 Zoll Grösse sich vorfanden, welcher durch die Steinzermalmung geheilt wurde. Höchst interessant in dieser Beziehung ist der von *Uytterhoeven* mitgetheilte Fall:

Ein 31 Jahre alter Bauerbursche litt seit mehreren Jahren bereits am Stein, als er zum ersten Male sondirt wurde. So wie die Sonde in die Blase gelangte, wurde sie durch einen enormen Stein, der einen grossen Theil des kleinen Beckens einnahm, angehalten; durch den Mastdarm fühlte man deutlich eine harte Geschwulst. Der Urin enthielt zähen Schleim, war ammoniakalisch; die Gesundheit des Kranken im Allgemeinen hatte wenig gelitten. Der Versuch, die Sonde zwischen dem Stein und der Blasenwand vorzuschieben, verursachte die heftigsten Schmerzen und machte den Urin auf mehrere Tage blutig. Bei der Untersuchung durch das Rectum schien der Stein eine Grösse von 4 Zoll im Durchmesser zu haben und unbeweglich zu sein. Der hohe Steinschnitt, welchen man anfänglich für angezeigt halten konnte, bot wegen der Grösse des Steins eine geringe Aussicht auf einen glücklichen Ausgang dar; die Operation der Lithotritie mit dem *Heurtloup*'schen Instrumente war aus demselben Grunde nicht ausführbar. *Amussat*, welcher zufällig gegenwärtig war, machte den Vorschlag, den Stein allmälig abzufeilen, und so nach und nach zu zerstören. Zu diesem Zwecke nun liess *Uytterhoeven* ein Instrument anfertigen, welches aus einer an beiden Enden offenen stählernen Canüle bestand, in welcher sich beim Einführen in die Blase ein geknöpftes Stylet befand, um die untere Oeffnung zu verschliessen und das Einbringen des Instruments in die Harnröhre zu erleichtern. Nachdem dieses Instrument bis in die Blase gelangt war, wurde das Stylet zurückgezogen und statt seiner ein stählerner, meiselförmig gestalteter scharfer Stab eingelegt, welcher oben, um die Schläge des Hammers aufnehmen zu können, abgerundet war. Mit diesem Meisel suchte man den Stein zu zerlöchern, indem man erstern mit Hammerschlägen in den Stein eindringen machte. Mehrere derartige Sitzungen fanden statt und es ging etwas Detritus ab. Nachdem die äussere Lage des Steins durchbohrt war, zeigte sich die innere Masse weniger hart. Der Versuch, den Stein durch einen in den After gebrachten Finger zu fixiren, musste aufgegeben werden, weil der Kranke dadurch viel mehr Schmerz empfand; auch stellte sich Hämaturie ein. Anfänglich währten die Siztungen etwa 10 Minuten, später wurden sie bis zu einer halben Stunde ausgedehnt; sie folgten sich übrigens sehr schnell. Der Meisel dringt allmälig tiefer in den Stein ein und fast täglich geht Detritus ab. Es wurde nun der Versuch gemacht mit dem *Heurtloup*'schen Instrumente zu operiren; allein es gelang nicht, jedoch entfernte man mit der Pince urethrale mehrere Fragmente aus der Blase. Ein späterer Operationsversuch mit dem *Heurtloup*schen Instrumente war wiederum fruchtlos. Die erste Sitzung hatte am 8. Mai 1839 stattgefunden; bis zum 30. dieses Monats war die Gesundheit im Allgemeinen nicht wesentlich gestört worden. Den 31. blieb ein Fragment im Blasenhalse stecken, welches Urinverhaltung herbeiführte. Durch den Gebrauch des Katheters wurde sie jedoch alsbald gehoben. Um schneller zum Ziele zu gelangen, führte *Uytterhoeven* nochmals das *Heurtloup*'sche Instrument in die Blase ein und handhabte es auf folgende Art: er brachte es nämlich unter den Stein und hob diesen damit etwas in die Höhe und gelangte so an die hintre Seite jenes. Nun wurde der Schnabel des Instruments nach der rechten Seite gewendet, die Branchen geöffnet, bei nochmaligem Wenden des Instruments der Stein in einem Durchmesser von 3½ Par. Zoll gefasst und durch kräftige Hammerschläge zerbrochen. Die Sitzungen folgen sich ziemlich schnell, finden öfter mehre Tage nach einander statt, ja selbst zwei Mal am Tage wurde operirt. Eine Menge Fragmente gehen ab. Der am 18. Juni stattgehabten Sitzung folgte zwar lebhafter Schmerz in der Nierengegend, dem Harnleiter entlang und sich bis in die Weichen erstreckend, nach, wurde jedoch durch Blutegel, laue Bäder etc. unter Erscheinen eines starken Schweisses in Kurzem beseitigt. Nachdem am 20. Juni noch einige Fragmente abgegangen waren, wurde die Blase genau untersucht; es konnte aber kein Fragment in ihr aufgefunden werden. Der Harn ist von nun an hell und klar, wird leicht ausgeleert; wenn die Blase mit Urin angefüllt ist, fliesst letzterer unbewusst ab. Da noch mehrere angestellte Explorationen der Blase kein Fragment mehr auffinden lassen, verlässt der Kranke das Spital. Während der ganzen Dauer

der Behandlung ist er nicht genöthigt gewesen, im Bett zu bleiben — das eine Mal ausgenommen, wo Nierenschmerzen etc. eintraten — er machte sich täglich in den Corridors der Anstalt mässige Bewegung, nahm laue Bäder, trank Gerstenwasser; die Diät war ziemlich streng. Nur einige Mal wurden, um die Ausleerung der Fragmente zu befördern, Einspritzungen in die Blse gemacht. — Den 18 August kehrt Patient wieder zurück und behauptet noch einen Stein in der Blase zu haben. In der That findet man auch einen solchen mit einem Durchmesser von 18 Linien. Bis zum 13. gedachen Monats wurde der Kranke vier Mal operirt und nach jeder der Sitzungen kehrte er in seine mehrere Stunden entfernt gelegene Wohnung zurück, wodurch er sich eine leichte Epidymitis zuzog. Er blieb deshalb im Spitale. Nachdem jene gehoben war, fanden noch einige Sitzungen statt. Nachdem noch Fragmente ausgestossen worden waren, war es nicht mehr möglich, irgend ein Steinkörnchen in der Blase zu fühlen. Jetzt nach zwei Jahren befindet sich gedachter Kranker ganz wohl und leidet nur noch bisweilen an Incontinentia urinae. Schliesslich muss noch erwähnt werden, dass die Operation selbst keinen lebhaften Schmerz verursachte und dass die Harnröhre sehr weit war.

Aus diesser Beobachtung ergiebt sich zur Genüge, dass die Grösse des Steins nicht immer eine absolute Contraindication gegen die Lithotritie abgiebt. Wichtiger ist zu bestimmen, in welchem Verhältnisse steht die Grösse des Steins zur Capacität der Blase. Offenbar geht *Willis* zu weit und sucht die Anwendbarkeit der fraglichen Operation zu sehr zu beschränken. Uebrigens ist es nicht immer so leicht die Grösse des Steins genau zu bestimmen, als Manche vielleicht geneigt sind zu glauben. Mir selbst kam ein Fall vor, wo ich mit dem verstorbenen Dr. *Schoen* zu Dresden einen Steinkranken lithotritirt.

Der Stein, welcher ausserordentlich hart war, und aus Harnsäure bestand, wurde in acht nacheinanderfolgenden Sitzungen stets in einem Durchmesser von ungefähr einem Zoll gefasst; obgleich eine nicht unbedeutende Anzahl Fragmente abgebrochen worden waren, blieb genannter Durchmesser beinahe derselbe. Erst in der neunten Sitzung zeigte das Instrument an, dass er 2 Zoll gross sei.

Bei Beantwortung der Frage, ob die Grösse des Steins die Lithotritie zulässig mache, kommt es weniger auf seinen absoluten als vielmehr relativen Umfang, ferner darauf an, ob die Blase in einem gereizten oder atonischen Zustande u. s. w. sich befindet. Doch zu leugnen ist es nicht, dass je grösser der Stein ist, um desto unsicherer und zweifelhafter der Ausgang der Operation sein, dass bei Steinen, die über 2 Zoll im Durchmesser haben, oft der Steinschnitt vorzuziehen sein wird. Ein Gleiches lässt sich annehmen, wenn mehrere Steine sich in der Blase vorfinden. Dass auch in dergleichen Fällen dann, wenn die Steine von eben nicht kleinem Umfange sind, die Operation mit Erfolg anwendbar ist, beweisen mehrere von *Ivánchich* mitgetheilte Fälle. So operirte er einen Kranken, der mehrere Steine in der Blase hatte und von denen der eine in einem Durchmesser von 14 Lin. gefasst wurde. In einem andern Falle, wo die Untersuchung der Blase mehrere harte Steine in der Blase erkennen liess, wurde von genanntem Arzte einer in einem Durchmesser von 15 Lin. ergriffen. In der zwanzigsten Krankengeschichte führt derselbe Autor dem Leser einen Fall vor, wo zwei grosse, harte, harnsaure Steine sich in der Blase vorfanden, von denen der eine einen Durchmesser von 22 Lin. hatte. Der Kranke wurde geheilt; die Steine in 15 Sitzungen zermalmt; das Gewicht des ausgeleerten Detritus betrug über acht Loth. — *Pagani* berichtet, die Lithotritie mit Erfolg bei einem Kranken gemacht zu haben, in dessen Blase er acht Steine entdeckte. (Eine so genaue Bestimmung scheint in der That schwer möglich. Ref.) — Dass aber auch Fälle vorgekommen sind, wo die Operation bei grossen Steinen unternommen, tödtlich ablief, kann nicht Wunder nehmen.

Serrier theilt einen solchen Fall mit. Bei einem Kranken, der sehr erschöpft war, wurde ein Versuch mit der Lithotritie gemacht. Der Zustand des Kranken jedoch verschlimmerte sich alsbald darauf. Die Sonde, in die Blase gebracht, stösst überall auf Steinmasse, der Urin ist blutig und fötid. Der Kranke starb. Bei der Section fand man die Blase klein, um die Steine zusammengezogen, sie enthielt einen grössern Stein von 5 Centim. im grossen und 4 Centim. im kleinen Durchmesser; unter diesem befanden sich noch 24 Fragmente, die von jenem abgelöst worden waren; ausserdem fand man noch 25 kleine Steine. Die Blasenwände waren verdickt, die Mucosa schwärzlich, erweicht und mit acht Geschwüren bedeckt. Bei dem von *Teale* erzählten fünften Falle war der Stein $1\frac{1}{2}$ Zoll gross. Der Kranke schien nach der achten Sitzung genesen zu sein. Wegen eines in der Blase zurückgebliebenen Fragments jedoch stellten sich alsbald wieder Steinbeschwerden ein. Wegen hoher Reizbarkeit der Blase musste die Steinzermalmung aufgegeben und der Steinschnitt gemacht werden. In diesem Falle kann man aber wohl kaum annehmen, dass die Grösse des Steins den nachfolgenden Steinschnitt nöthig gemacht habe.

Die Härte des Steins dürfte bei der jetzigen Construction der Instrumente, namentlich wenn übrigens die Umstände günstig sind, nicht leicht eine Contraindication gegen die Anwendung der Steinzermalmung abgeben. Ausgenommen jedoch sind die Fälle, wo der Stein um einen von Aussen in die Blase gebrachten, durch den Percuteur nicht hinreichend zerstörbarem Körper sich gebildet hat. Leider aber lässt sich höchst selten mit Gewissheit ermitteln, ob der Kern des Steins von der bezeichneten Art ist. Einen hierher gehörigen Fall theilt *Serrier* mit.

Einen wichtigen Einfluss auf die Bestimmung der Operation, ob nämlich die Steinzermalmung oder der Steinschnitt vorzuziehen sei, hat bekanntlich der Zustand der Blase. *Willis* behauptet, dass die Lithotritie nur bei vollkommen gesunder Blase zulässig sei; nur unter dieser Bedingung und sobald der Stein einen kleinen Umfang habe, dürfe die Steinzermalmung gemacht werden. Dass er auf diese Weise die fragliche Operation in ungebührlich enge Gränzen einpfergt, bedarf wohl kaum einer weiteren Beleuchtung, da die zahlreichen bis jetzt gemachten Beobachtungen das Gegentheil darthun. Er widerspricht sich übrigens selbst, wie später noch dargethan werden soll. — Erhöhte Reizbarkeit der Blase erschwert häufig die Operation ausserordentlich und macht sie nicht selten unausführbar. Auch wir kennen, sagt *Ivánchich*, kaum ein gewichtigeres Hinderniss der Lithotritie als die Reizbarkeit und Empfindlichkeit gewisser Blasen. Wenn diese ab-

norme Reizbarkeit nicht durch geeignete Mittel auf den gehörigen Grad ermässigt werden kann, ist nach *Lee* der Steinschnitt zu machen und zwar gilt diess hauptsächlich, wenn die Reizbarkeit durch den Stein erzeugt und unterhalten wird. Vielfache Beobachtungen aber beweisen, dass ein mässiger Grad von Empfindlichkeit der Blase nicht contraindicirt. Mehrere von *Ivánchich* mitgetheilte Fälle mögen als Beweis dienen. Doch ist bei Ausführung der Operation grosse Vorsicht und Schonung nöthig und nicht minder zweckmässig ist es, vorher durch Einlegen von elastischen Bougie's oder Wachskerzen die Reizbarkeit abzustumpfen; auf diese Weise setzte der genannte Arzt mehrmals die Kranken in den Stand, die Operation ertragen zu können; so bereitete *Sprengler* seinen Kranken durch Einlegen von Wachsbougie's und durch Injectionen in die Blase zur Operation vor. Dass selbst bei höherem Grade von Irritabilität der Blase die Lithotritie mit Erfolg unternommen werden kann, beweist ein von *Thierrey* — der übrigens die Anwendbarkeit dieser Operation ziemlich zu beschränken sucht — erzählter Fall; mehrere Aerzte waren in dem fraglichen Falle für den Steinschnitt und zwar um so mehr als die Prostata gleichzeitig vergrössert zu sein schien.

Die reizbaren Blasen der Steinkranken sind in der Regel hypertrophisch, und wenn die Capacität des Urinbehälters im Vergleiche zur Grösse des Steins nicht zu unbedeutend ist, so kann in der Regel die Operation mit Erfolg unternommen werden. Ueber die Quantität von Flüssigkeit, welche die Blase enthalten soll, damit die Steinzermalmung ohne Gefahr unternommen werden kann, sind die Aerzte nicht ganz einig. *Brodie* z. B. verlangt, dass die Blase wenigstens sechs Unzen Wasser fasse. *Ivánchich* hat in Fällen operirt, wo die Blase fast leer war. Je mehr Wasser die Blase hält, um so leichter ist die Ausführung der Operation; in fast leerer Blase kann sie aber leicht grossen Schaden zufügen, und wenn auch die von *Ivánchich* erzählten Fälle glücklich abliefen, so ist dennoch es kaum räthlich unter solchen Umständen zu lithotritiren. Drei bis vier Unzen Wasser kann man wohl bei einem Stein von mittlerer Grösse als unbedingt nöthig zur sicheren Ausführung der Operation annehmen.

Wenn die Operation irgend einen lebhafteren Schmerz macht, so soll sie nach *Willis* contraindicirt sein; so ist auch nach *Porter*, wenn die gedachte Erscheinung eintritt oder beim Zurückziehn einer vorläufig eingebrachten Bougie Blut abgeht, die Lithotritie in der Regel nicht zulässig. *Lee* bemerkt sehr richtig, dass der Schmerz nach den ersten Sitzungen sich häufig vermindert, und in diesem Falle kann und muss mit der Operation fortgefahren werden; vermindert jener sich aber nicht, ja nimmt er noch zu, so wird der Steinschnitt an die Stelle der Lithotritie treten müssen. Wenn man daher bei der ersten Sitzung durch den Schmerz allein — er müsste denn einen hohen Grad erreichen — sich von der Operation abhalten lässt, so wird man in Fällen, die vielleicht für die Lithotritie ganz geeignet sind, statt dieser den Steinschnitt machen und dadurch den Kranken den Gefahren, die dieser bedingt, aussetzen. Dass aber selbst unter heftigen Schmerzen die Operation bisweilen ausführbar ist und von gutem Erfolge sei, zeigt ein von *Fergusson* (*Willis*, a. a. O. S. 110) erzählter Fall, wo die erste Sitzung von grossen Schmerzen begleitet war, die nächstfolgenden aber den Kranken fast in Agonie versetzten. — So viel geht aus den vielfachen im Jahre 1842 aufgezeichneten Beobachtungen hervor, dass durch einen mässigen Schmerz bei der Operation diese nicht contraindicirt wird. Viele andere Fälle auch beweisen zur Genüge, dass die durch die Lithotritie verursachte Empfindung öfters äusserst unbedeutend ist. Ein mässiger Grad von Atonie der Blase kann im Allgemeinen als für die Lithotritie günstig angesehen werden. Blasenlähmung galt bei Vielen als Contraindication. Wenn diese auch die Heilung mehrfach erschwert, so hindert sie selbige auch nicht ganz. *Mercier* hat ein Instrument — eine besonders zu diesem Zwecke construirte Sonde à double courant — angegeben, um den Detritus aus der Blase zu entfernen. *Ivánchich* theilt mehrere Fälle mit, welche das Gesagte bewahrheiten. So war er bei einem an Atonie der Blase leidenden Steinkranken genöthigt, fast sämmtlichen Detritus auf künstliche Weise zu entfernen. Er brachte zu diesem Behufe einen dicken mit grossen Löchern versehenen Katheter ein und machte Einspritzungen von kaltem Wasser. — *Ivánchich* ist demnach auch der Ansicht, dass das Unvermögen, die Steintrümmer nach der Lithotritie freiwillig zu entleeren, keine Gegenanzeige dieser Operation sei. Der Blasenkatarrh giebt in der Regel keine Contraindication ab. Man kann zwar, wenn er einen bedeutenden Grad erreicht hat, nach dem Rathe *Brodie's* Mittel vorläufig anwenden, um ihn zu mässigen. Allein oft kann die Operation unternommen werden, wenn auch vorläufig nichts gegen den Blasenkatarrh geschehen ist. Sobald der Blasenkatarrh sich als ein muco-purulenter darstellt und gleichzeitig grosse Neigung zu Blutungen vorhanden, soll man nach *Coulson* nicht lithotritiren. — *Ivánchich* hat beobachtet, dass in der Regel in dem Masse, als die Operation vorwärts schreitet und die Steinmasse sich vermindert, auch der Blasenkatarrh stufenweise abnimmt, ja in den gewöhnlichen Fällen mitunter vor oder mit oder doch kurze Zeit nach vollständiger Entfernung der Steinmasse gänzlich verschwindet, selbst wenn er muco-purulenter Natur ist. — Wenn diess auch in der Regel sich also verhalten mag, so kommen doch zahlreiche Ausnahmen vor, wie ich mehrmals zu beobachten Gelegenheit hatte. Denn nicht selten stellt sich während der Behandlung Blasenkatarrh, jedoch meist nur vorübergehend ein, wo er vorher fehlte, oder wo er da war, steigert er sich bisweilen für einige Tage. Ist jedoch die Schleimabsonderung in der Blase unbedeutend, so geschieht es oft, dass sie nach den ersten Sitzungen ganz aufhört. Hieraus ergiebt sich zur Genüge, dass ein unbedeutender Blasenkatarrh eine vorläufige Be-

handlung nicht nöthig macht, sondern dass trotz seines Bestehens sogleich die Operation unternommen werden kann. — Fungositäten der Blase hingegen, Incrustationen, Ulcerationen, besonders carcinomatöse, Steine in Blasenzellen, eingesackte, adhärirende Steine müssen nach *Ivánchich* als absolute Contraindicationen betrachtet werden.

Der Ansicht *Brodie's* zufolge soll man nicht lithotritiren, wenn die Prostata vergrössert und die Blase nicht im Stande ist den Urin ganz auszustossen. Hiervon nimmt er jedoch die Fälle aus, wo der Stein eine unbedeutende Grösse hat, daher leicht in kleine Stückchen zerbrochen werden kann, so dass diese durch einen weiten Katheter abgehen können. *Mercier* hingegen und *Ivánchich* behaupten, dass auch bei Anschwellung der Vorsteherdrüse im Allgemeinen, wenn nur die übrigen Umstände nicht contraindiciren, die fragliche Operation mit Erfolg unternommen werden könne. Die 2., 5., 12., 13. u. s. w. Krankengeschichten des letztern beweisen allerdings, dass Anschwellung der Prostata keine absolute Contraindication abgiebt. *Lee* bemerkt übrigens sehr richtig, dass wenn die Anschwellung gedachter Drüse das Fassen der Steine sowohl als auch die Ausstossung der Fragmente erschwert, ja selbst wohl bisweilen unmöglich macht, auf der andern Seite dieser Zustand der Prostata auch dem Steinschnitte nichts weniger als günstig ist. Dass übrigens in solchen Fällen, wo Anschwellung der Vorsteherdrüse, Steinleiden und bedeutender Blasenblutfluss gleichzeitig vorhanden sind, dennoch mit Erfolg die Operation unternommen werden kann, beweisen mehrere von *Leroy d'Etiolles* mitgetheilte Fälle (vgl. Journ. des connaiss. méd. 1842, Decbr).

Harnröhrenverengerungen geben nur so lange eine Contraindication ab, als sie nicht gehoben sind. *Ivánchich* war in mehreren Fällen genöthigt, die vorläufige Erweiterung der verengerten Stellen zu machen, um lithotritiren zu können. In der 22. Krankengeschichte berichtet er von einem Kranken, der seit 25 Jahren an einer fungösen Verengerung der Harnröhre litt. Diese wurde erst durch Bougies gehoben und nachher mit Erfolg die Lithotritie gemacht. Aehnlich ist der 11. Fall. In einem dritten Falle waren zwei Stricturen vorhanden; nämlich eine ältere in der pars bulbosa sitzend, eine andere, welche sich später in Folge des Steinschnitts gebildet hatte, die pars membranosa einnehmend. Es wurde theils die Dilatation, theils die Cauterisation in Anwendung gebracht. In zwei Sitzungen wurde dann der Stein zerbrochen. Oefter blieben Fragmente in der Harnröhre stecken, welche ausgezogen werden mussten. — Ein Uebelstand zeigt sich, wie auch der letzte angedeutete Fall beweist, allerdings selbst nach gehöriger Erweiterung der Harnröhre ziemlich oft, und das ist das Steckenbleiben der Fragmente in dem hinter der Strictur gelegenen Theile des Kanals. Dass dann, wenn die Verengerung nicht gehoben werden kann, oder andere ungünstige Umstände vorhanden sind, der Steinschnitt gemacht werden muss, versteht sich von sich selbst. Ein Gleiches gilt, wenn die Harnröhre zu eng gebaut ist und eine hinreichende Erweiterung nicht zulässt.

Wenn die Nieren erkrankt sind, so wird wohl fast von allen Chirurgen angenommen, dass die Lithotritie contraindicirt ist. Ein von *Brodie* erzählter Fall zeigt recht deutlich, wie leicht unter diesen Umständen die Operation einen ungünstigen Ausgang herbeiführt. *Brodie* nämlich operirte einen Kranken, zerbrach zwei kleine Steine; später trat Frost ein, der Kranke starb und man fand die linke Niere vergrössert, entzündet und mucopurulente Flüssigkeit enthaltend. — *Ricord* erzählt einen ganz ähnlichen Fall.

Graf empfiehlt die Lithotritie, wo der Stein weich und klein, die Harnröhre weit, die Blase nicht krank und tief gelegen ist. Doch giebt er selbst unter diesen Umständen, wenn der Kranke die Operation nicht fürchtet, dem Steinschnitt den Vorzug. Dass er aber hiermit den Werth der Steinzermalmung zu sehr verkennt und herabsetzt, beweisen die bis jetzt gewonnenen Resultate zur Genüge. In Bezug auf die Indicationen dieser Operation stellt er folgende Ansichten auf: bei kleesauren Steinen verdient der Schnitt den Vorzug. — Dieser Ausspruch aber ist zu absolut hingestellt; bei Kindern ist der Schnitt sicherer und führte schneller zum Ziele; bei Erwachsenen hingegen beweisen z. B. mehrere von *Ivánchich* aufgezeichnete Beobachtungen, dass die Lithotritie vollkommen genügt. Die Lithotritie ferner verdient nach *Graf* den Vorzug bei kleineren, weicheren phosphorsauren Steinen. — Ref. erlaubt sich aber hierbei die Bemerkung, dass bei phosphorsauren Steinen die Blase nicht selten sich in einem höchst reizbaren Zustand befindet, so dass die Steinzermalmung nicht immer ausführbar ist, abgesehen davon, dass unter solchen Umständen die Nieren nach längerem Bestehen des Blasensteines häufig secundär in Entzündung und Eiterung versetzt werden. — *Graf* führt übrigens noch einen Fall von einem 15jährigen rhachitischen Knaben an, in dessen Blase sich ein 1 " 3 " grosser Stein vorfand. In drei Monaten zwölf Sitzungen; der Kranke starb während der Behandlung. — Bei harnsauren Steinen hingegen zieht er den Steinschnitt der Lithotritie vor (d. H. Jahrbb. 39 S. 320).

Thierry giebt eine ihm von *Deville* mitgetheilte Krankengeschichte wieder, wo *Leroy d'Etiolles* mit Erfolg die Lithotritie unter Umständen machte, die dieser Operation nichts weniger als günstig waren, obgleich der Gesundheitszustand im Allgemeinen als erträglich bezeichnet werden musste.

Der Kranke nämlich litt an äusserst heftigen Schmerzen am Blasenhalse, beim Einführen der Sonde ging gewöhnlich viel Blut ab, der Harn enthielt vielen zähen Schleim; ausserdem musste dem Urin stets durch den Katheter Abfluss verschafft werden; die Prostata war geschwollen. Der Stein, von der Grösse einer gewöhnlichen Nuss, wurde in 7—8 Sitzungen zerbrochen; bei der Sitzung fasste *Leroy* mit dem Percuteur einen bedeutenden Fungus, der am Blasenhalse seinen Sitz hatte und zog ihn aus. Der Kranke wurde geheilt. Dieser Fall beweist wiederum, wie die

Lithotritie selbst unter wenig günstigen Umständen dennoch gute Dienste leistet.

Ivánchich lithotritirte einen Mann, (24. Krankengeschichte) der einen voluminösen Wasserbruch hatte. Sowohl um die Handhabung der Instrumente als die Ausstossung der Fragmente zu erleichtern, machte er die Punction, wodurch sich eine Menge Flüssigkeit entleerte und die betreffenden Theile in ihre normale Lage zurückkehrten. Bei der 18. Beobachtung war ein Leistenbruch vorhanden und in der 12. berichtet er von einem Manne, der gleichzeitig an Hemiplegie litt — doch waren Blase und Mastdarm nicht mit ergriffen — und von seinem Blasensteine befreit wurde. Bei einem andern Kranken machte er die Operation trotz eines doppelten Leistenbruchs und in der fünften Beobachtung berichtet er von einer Lithotritie, die er bei einem mucopurulenten Blasenkatarrh, bei bedeutender Anschwellung der Prostata, Enterocele inguinal. und Hyrocele des linken Testikels Leidenden mit Erfolg unternahm.

Nach *Vidal* (Pathologie externe Vol. 5 p. 525) ist bei Kindern nur der Steinschnitt anwendbar. Und es kann nicht in Abrede gestellt werden, dass die Lithotritie in vielfacher Beziehung contraindicirt ist. Doch sind auch wieder in neuerer Zeit Beobachtungen mitgetheilt worden, aus denen sich ergiebt, dass die Steinzermalmung bei Kindern nicht nur anwendbar, sondern dass sie selbst bisweilen von gutem Erfolge ist.

So hat z. B. *Ségalas* bei einem Kinde von 23 Monaten, in dessen Blase sich ein Stein von 14''' Länge vorfand, die Steinzermalmung in mehren Sitzungen vorgenommen, ohne dass irgend ein Unfall die Folge davon gewesen wäre. *Guersant* berichtet, dass er ein $3\frac{1}{2}$ Jahre altes Kind wegen eines kleinen Blasensteins der Lithotritie unterworfen habe. *Serre* machte die Lithotritie bei einem Kinde von 4 Jahren; trotz der Phimosis und der Engigkeit der Harnröhre wurde es in vier Sitzungen geheilt. *Folcieri* (Omodei annali, 1841, Juli) befreite durch die Lithotritie einen 14jährigen Knaben von einem 9''' grossen Blasensteine in drei Sitzungen. Dieselbe Operation unternahm er noch und zwar mit Erfolg bei zwei andern zwölfjährigen Knaben. Bei dem einen trat in Folge Steckenbleibens der Fragmente und der deshalb gemachten Ausziehungsversuche oberhalb des Scrotum Ruptur der Harnröhre ein. Die Oeffnung jedoch schloss sich wieder. Endlich lithotritirte er noch einen 9jährigen Knaben und befreite ihn auf diese Weise vom Blasenstein. Beim Herausziehen des Instruments verletzte er die Harnröhre, weil eine nicht unbedeutende Menge Detritus sich in den Löffeln des Percuteurs angesammelt hatte, dieser daher nicht gehörig geschlossen werden konnte. *Lawrance* erzählt ebenfalls einen glücklich abgelaufenen Fall von einem $6\frac{1}{2}$ Jahre alten Kinde, welches durch zwei Sitzungen vom Stein befreit wurde. Die Operation selbst machte wenig Schmerzen, die Urethra war sehr weit. — *Pagani* hingegen versuchte zwar auch bei einem 14jährigen Knaben die Lithotritie, sah sich aber genöthigt, da erstere Operation ohne Erfolg zu haben, unternommen worden war, den Steinschnitt zu machen. Der Knabe genas vollkommen (in Omodei annali univ., 1841, Jan. und März). — *Ivánchich* äussert sich in Bezug auf die Anwendbarkeit der Lithotritie bei Kindern dahin, dass sie bis zum 12. Jahre in der Regel nicht angezeigt sei, jedoch ausnahmsweise gemacht werden könne. Derselben Ansicht ist *Lee*, und *Thierry* giebt bei Kindern dem Steinschnitt den unbedingten Vorzug.

Bei der Mehrzahl weiblicher Steinkranker ist nach *Lee* die Lithotritie vorzuziehen.

Ivánchich befreite eine Frau von 45 Jahren in zwei Sitzungen von ihrem 9''' grossen phosphatischen Steine, obgleich der Urin mucopurulent und die Reizbarkeit des Organismus und der Blase ziemlich gross war; das Allgemeinbefinden jedoch war ein erträgliches zu nennen, daher sich *Ivánchich* zur Operation entschloss. Er liess übrigens durch den in die Scheide eingeführten Finger eines Gehülfen Druck auf die Harnröhre ausüben, um die injicirte Flüssigkeit möglichst am Abfliessen zu verhindern. — *Teale* heilte eine Frau in 3 Sitzungen, nachdem vorher die Reizbarkeit der Blase, so wie die mucopurulente Absonderung der Mucosa derselben gemindert worden war.

Bei Frauen darf man, wie *Thierry* bemerkt, nicht vergessen, dass die weite, dilatable Urethra leicht die Ausstossung des injicirten Wassers zulässt, so wie dass die durch die Nähe der Gebärmutter gebildeten Vertiefungen der Blase das Fassen der Steine erschweren können. Jedoch, meint er, wenn das betreffende weibliche Individuum noch jung und von guter Constitution ist, wenn die Blase hinreichend geräumig ist, solle man einen Versuch mit der Lithotritie machen. Sind die Steine in grösserer Anzahl vorhanden, so giebt er dem Steinschnitte den Vorzug.

Was nun die Anzahl und Dauer der Sitzungen und ihre Wiederholung betrifft, so ist Folgendes zu bemerken: *Willis* stellt die Behauptung auf, dass, wenn der Blasenstein nicht in einer Sitzung so zermalmt werden könne, dass die Fragmente abzugehen in den Stand gesetzt sind, die Lithotritie nicht gemacht werden solle; denn reiche eine Sitzung nicht aus, so sei das Leben in grosser Gefahr. Und doch giebt derselbe Autor den Rath, dass man einen Stein, selbst wenn er von grösserem Umfange sei, zerbrechen, dann aber steinauflösende Mittel zum innerlichen Gebrauche sowohl als zu Einspritzungen in die Blase anwenden solle. Es ist diess ein offenbarer Widerspruch. Denn selbst zugegeben, dass es gelingt, durch steinauflösende Mittel die Fragmente zu verkleinern und zum Zerfallen zu bringen, so ist dieser Vorgang in der Regel ein ziemlich langsamer; das Leben des Kranken wäre auf diese Weise denselben Gefahren ausgesetzt. Oder könnte man durch diese Mittel die nachtheilige Einwirkung der spitzen und scharfen Fragmente jedes Mal aufheben, neutralisiren, so brauchte man nur sie den Kranken in den Intervallen zwischen den einzelnen Sitzungen gebrauchen zu lassen. — Auch *Porter* behauptet, dass, wenn ein Blasenstein nicht in einer oder zwei Sitzungen hinreichend verkleinert werden kann, man die Lithotritie nicht machen solle. Er will lieber, dass die eine oder zwei Sitzungen verlängert, als dass sie oft wiederholt werden und von kurzer Dauer sind. — Hiergegen lässt sich nun einwenden, dass es nicht immer möglich ist, approximativ zu bestimmen, ob eine oder zwei Sitzungen ausreichend sind. Dass übrigens langdauernde Sitzungen leicht bedeutende Reaction erregen, ist bekannt; und nicht selten hat eine solche zur Folge, dass die Wiederholung der Operation auf längere Zeit ausgesetzt werden muss. Was demnach scheinbar auf der einen Seite an Zeit gewonnen wird, geht auf der anderen wiederum verloren.

Die Erfahrung hat zur Genüge dargethan, dass, wenn die Blase nicht erkrankt und abnorm reizbar ist und die Nieren in gutem Zustande sich befinden, die Sitzungen in der Regel ohne be-

sondere Gefahr für den Kranken mehrmals wiederholt werden können. Je öfter allerdings diese Wiederholung stattfindet, um so unsicherer wird allerdings der Ausgang sein. Dass aber selbst unter solchen Umständen die Lithotritie günstige Resultate liefert, beweisen einige in neuerer Zeit mitgetheilte Fälle.

So operirte *Ivánchich* einen 66 Jahre alten schon seit etwa 20 Jahren an zwei Blasensteinen leidenden Kranken; der eine Stein wurde in einem Durchmesser von 22''' gefasst und war sehr hart, eine Eigenschaft, die auch dem zweiten Steine zukam. In 15 Sitzungen wurde Patient von seinen Steinen befreit; der Detritus, aus Harnsäure bestehend, wog über acht Loth. Die Behandlung währte allerdings vier Monate; aber man darf dabei nicht übersehen, dass mehrmals Fragmente in der Urethra stecken blieben und dass auch der Eintritt einer Orchitis ein Verschieben der Operationsversuche nöthig machte. — In mehreren andern Fällen war *Ivánchich* benöthigt, die Operation zehn Male zu wiederholen, ohne dass dem Kranken daraus ein wesentlicher Nachtheil entstanden wäre. Auch *Sprenglers* Kranker wurde geheilt, obgleich mehr als zehn Sitzungen gehalten worden waren. Interessant ist der von *Pagani* mitgetheilte Fall; es bedurfte nämlich zur Entfernung des Steins 36 Sitzungen. Allerdings war zur Heilung des Kranken ein Zeitraum von mehr als einem Jahre nöthig. Stärkere Reactionen traten nach den einzelnen Sitzungen nicht ein. Ich mache übrigens hier noch auf den bereits oben angedeuteten und von *Uytterhoeven* mitgetheilten Fall aufmerksam.

Hieraus schon ergiebt sich zur Genüge, dass *Willis* die Anwendbarkeit der Lithotritie auf eine Weise beschränken will, wie sie durch die gewonnenen Erfahrungen nicht gerechtfertigt wird.

Die mittlere Dauer einer Sitzung nimmt *Ivánchich* zu 4—5 Minuten an; doch kann in manchen Fällen die Sitzung verlängert werden, während sie unter andern Umständen nicht über 1—2 Minuten dauern darf. Er räth übrigens, dass, wenn nicht besondere Umstände eintreten, man zwischen jeder Sitzung zwei Ruhetage lassen sollte. Beim Eintreten von grosser Empfindlichkeit der Blase, muss die nächstfolgende Sitzung, wie sich von selbst versteht, erst später gehalten werden. Doch macht *Courty* (nach *Serre)* darauf aufmerksam, dass man bei den der Operation nachfolgenden Schmerzen zwei Arten unterscheiden müsse, weil das einzuschlagende Verfahren bei diesen beiden Arten von Schmerz ein verschiedenes sei. Wenn nämlich der der Operation nachfolgende Schmerz durch diese selbst bedingt ist, sind antiphlogistische Mittel, laue Bäder u. s. w. angezeigt; die Sitzungen müssen kurz sein und sich nur in grösseren Intervallen folgen.

Wird hingegen der Schmerz durch die rauhe, scharfe Oberfläche der abgebrochenen Fragmente des Steines herbeigeführt, so muss man die Sitzungen sich so schnell als möglich folgen lassen. — Ref. glaubt, dass es jedoch in manchen Fällen schwierig sein dürfte, genau diese zwei Arten von Schmerz und Reizbarkeit der Blase zu unterscheiden. Und selbst wenn das gelingt, so wird auch da, wo die Schmerzen durch die scharfen Fragmente erzeugt werden, die entzündungswidrige und beruhigende Behandlung den einzelnen Sitzungen vorausgehen müssen. Denn in einer irritablen Blase zu operiren ist nicht nur gefährlich, sondern auch höchst schwierig. — Dass übrigens bei wenig empfindlicher Blase die Sitzungen lang dauern und sich schnell folgen können, ja, ist der Stein sehr voluminös, sich schneller folgen müssen, beweist der von *Uytterhoeven* angeführte und ein von *Courty* mitgetheilter Fall, wo *Serre* bei mehreren in einer Blase befindlichen Steinen, unter denen einer von 2'' im Durchmesser sich vorfand, die Sitzungen sich schnell folgen liess, so dass bisweilen kaum 24 Stunden Ruhe gestattet wurde. — Je weniger noch von der Steinmasse in der Blase vorhanden ist, um so schneller kann man nach *Ivánchich* sich die Sitzungen folgen lassen. So lange jedoch nervöse Agitation, febriler Zustand, Irritation oder Entzündung der Blase bemerkbar sind, ist das Operiren unzulässig. — Nach *Payan* sind im Allgemeinen öfter wiederholte Sitzungen den zu lange dauernden vorzuziehen. —

Die Fieberanfälle, welche der Steinzermalmung nachfolgen, haben eine verschiedene Bedeutung. Bald sind sie nur, nach *Ivánchich's* Angabe, ein Vorläufer oder Begleiter einer Cystitis oder Orchitis, wo die Antiphlogose angezeigt ist, bald gestalten sie sich wie ein reines Wechselfieber, wogegen China gegeben werden muss. Oder das Fieber geht in eine continua mit gastrischen Symptomen, bisweilen mit adynamischem Charakter vergesellschaftet, über. Sind deutliche Zeichen von Status gastricus vorhanden und turgescirt die Saburra nach oben, so muss man, wie *Ivánchich* bemerkt, ein Brechmittel reichen.

Unter 24 Fällen kam nach *Ivánchich's* Angabe die Orchitis nur zweimal vor. Aus den von *Pagani, Liston* u. A. gemachten Mittheilungen ergiebt sich ebenfalls, das Entzündung der Hoden die Lithotritie bisweilen begleitet. *Ivánchich* hat übrigens die gänzliche Resolution der Anschwellung nicht abgewartet, sondern trotz dem die Sitzungen fortgesetzt. Zur Bekämpfung der Orchitis empfiehlt letztgenannter Autor Blutegel und das Einwickeln mit Heftpflasterstreifen.

Das Steckenbleiben der Fragmente ist leider, wie so manche mitgetheilte Fälle beweisen, keine ganz seltene Erscheinung. *Ivánchich*, *Folcieri*, *Pagani* u. s. w. waren öfter genöthigt, diese Steinstücken aus der Urethra zu entfernen. Seltener scheint diess *Brodie* begegnet zu sein. Er ist der Ansicht, dass wenn der Kranke nach der Operation die grösste Ruhe beobachtet, das Abgehen der Fragmente sehr selten einen ernstlichen Nachtheil habe. Zum Ausziehen derjenigen Fragmente, welche im vorderen Theile der Harnröhre festsitzen, empfiehlt *Ivánchich* eine Pincette mit schmalem löffelartig auslaufenden Armen, durch deren Arme $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Zoll vom Ende eine kleine Schraubenstange durchgeht; das Ende dieser Stange ist mit dem einen Arme unzertrennlich und solid vereint, während sie am andern Arme durch eine Oeffnung durchläuft. Zu dieser Schraubenstange gehört ein kleiner Schlüssel, welcher, indem man ihn auf

der Schraubenstange vorwärtsdreht, die Arme der Pincette mit Gewalt nähert und den in ihren Armen befindlichen Stein zerquetscht. Noch hat die Pincette einen Schieber. Der Stein wird mit dem Instrumente ergriffen, der Schieber zur Fixirung der Arme vorgeschoben, dann der Schlüssel auf der Schraubenstange vorgedreht und dadurch der Stein zerdrückt, worauf dann die einzelnen Fragmente ausgezogen werden können. Diese Pincette ist da anwendbar, wo es die Kornzange *Leroy's* ist, nur dass *Ivánchich* erstere für brauchbarer hält. Dieser rathet übrigens noch, jedes hinter der Fossa navicularis gelegene Fragment bis zu dieser Stelle vorwärts zu ziehen und da erst zu zertrümmern. Für Steinstücke, welche im spongiösen Theile der Harnröhre festsitzen, hält er die zweiarmige Zange von *Hales* oder *Hunter* für das zweckmässigste Instrument, jene herauszubefördern. Ein Instrument, dessen sich *Ivánchich* ebenfalls mit Vortheil bedient hat, ist der gerade gegliederte Steinlöffel von *Leroy*. Doch verkennt ersterer auch nicht die Mängel desselben; namentlich eignet es sich nicht, wenn man genöthigt ist, starke Tractionen zu machen. *Ivánchich* fügt auch bei, dass ihm beim Ausziehen eines Steines das Löffelchen abgebrochen sei. Befinden sich die Steintrümmer in der Pars membranacea und prostatica der Harnröhre, so soll man sie nach *Ivánchich's* Ansicht, wo möglich, in die Blase zurückschieben, was dann, wenn der Stein im häutigen Theile der Harnröhre festsitzt, nicht selten sehr schwer, ja selbst unmöglich ist, so dass man versuchen muss, ihn auszuziehen, für welche Operation der genannte Arzt die gekrümmte *Hales*'sche Zange als das zweckmässigste Instrument hält. Die Anwendbarkeit des krummen gegliederten Steinlöffels *Leroy's* hält *Ivánchich* für eine sehr beschränkte. Dieser bemerkt noch ausdrücklich, dass man niemals häufige und stürmische Versuche zur Entfernung des Steinfragments in der Harnröhre machen solle, weil dadurch gewöhnlich mehr geschadet als genützt wird; die Instrumentalhülfe soll erst dann eintreten, wenn die Symptome dringend dazu auffordern. — Wie oft werden nicht Fragmente freiwillig noch ausgestossen, wo gewiss Mancher glaubte, dass sie nur durch ein operatives Verfahren hätten entfernt werden können! — *Folcieri* zog Steintrümmer aus der Pars membranacea durch die Drathschlinge glücklich aus, nachdem vorher fruchtlos der einarmige Löffel und das dreiarmige Instrument *Leroy's* gebraucht worden waren. In einem anderen Falle zerriss der genannte Arzt bei den Versuchen, ein Fragment aus der Pars membranacea urethrae eines 12jährigen Knaben zu entfernen, die Harnröhre gerade oberhalb des Scrotum. Die Oeffnung schloss sich später gänzlich. — *Pagani* behandelte einen Kranken, in dessen prostatischem Theile der Harnröhre sich zwei Fragmente befanden, von denen das eine ausgezogen, das andere aber in die Blase zurückgestossen wurde. Bei einem von fünf und einem anderen von vier Jahren führte er das Instrument bis zu der Pars prostatica und beim zweiten Kranken bis zur Pars bulbosa ein, bröckelte etwas vom Steine ab und schob die Steinmasse in die Blase zurück. — *Bonnet* in Lyon theilte mir mündlich mit, dass folgendes Verfahren ihm bei Steintrümmern in dem hintern Theile der Harnröhre, vortreffliche Dienste leistete, nachdem andere Verfahren ohne Nutzen angewendet worden waren. Er führt nämlich einen dicken gewöhnlich gekrümmten, jedoch mit ziemlich kurzem Schnabel versehenen und an beiden Enden offenen Katheter bis zum Stein vor, bringt ersteren mit einer Injectionsspritze in Verbindung und drängt nun vermittelst dieser das Wasser gegen das festsitzende Fragment an. Auf diese Weise gelang es *Bonnet* in ein Paar verzweifelten Fällen, die Fragmente durch den Katheter, durch den die Einspritzung gemacht wurde, in die Blase zurückzuschieben. — Ich selbst bediente mich in einem Falle, wo mehrmals Fragmente im spongiösen Theile der Urethra stecken blieben, der einfachen Drathschlinge mit ganz gutem Erfolge. — *Dieffenbach* entfernte ebenfalls einen bohnengrossen Stein vermittelst eines zusammengebogenen Drahtes aus der Harnröhre. In einem andern Falle hingegen war er genöthigt, einen hinter der Fossa navicularis gelegenen Stein durch die *Leroy*'sche Schraube zu zerbrechen, ehe er ihn herausziehen konnte. — *Thompson* bediente sich einer kleinen Zange, um bei einem 18monatlichen Knaben, der an Phimosis litt und dessen Glied ödematös war, einen Stein hinter der Fossa navicularis herauszuziehen. — *Ivánchich* theilt eine Beobachtung (die 16.) mit, wo er wegen nicht genügender Contractionskraft der Blase und Anschwellung des mittleren Lappens der Vorsteherdrüse gezwungen war, fast sämmtliche Detritus zweier mässig grosser Steine auf künstliche Weise zu entfernen. Theils machte er zur Belebung der Blase kalte Injectionen, führte einen weiten mit grossen Oeffnungen versehenen Katheter ein, um kleineren Fragmenten den Austritt zu gestatten, theils stellte er Pumpversuche an, um Steintrümmer, Blut und Schleimcoagula aus der Blase zu entfernen; er bediente sich übrigens eines gelöffelten Percuteurs, durch dessen öfteres Einführen *Ivánchich* eine Menge Detritus herausförderte. Der Kranke wurde in sechs Sitzungen geheilt. — Den Gebrauch des Secale cornutum, um die Blase zu vermehrten Contractionen anzuregen, verwirft übrigens genannter Arzt. — *Mercier* empfiehlt bei gleichzeitiger Harnretention seine Sonde évacuatrice. In vielen Fällen reicht es für die Operation aus, den Steiss durch ein untergelegtes Polster zu erhöhen. Doch dann, wenn die Prostata sehr angeschwollen ist, der Blasenhals hochsteht und der bas-fond der Blase sehr vertieft ist, soll man nach *Ivánchich* sich des rechtwinkeligen Bettes mit dem *Heurtloup*'schen Stützpunkte bedienen. *Brooke* empfiehlt ebenfalls das Bett. — Das Andrücken und Anstemmen des Percuteurs, welches *Brodie* empfiehlt, damit die Fragmente gewissermassen in das geöffnete Instrument hineinfallen sollen, verwirft *Brooke*. Dass übrigens dadurch der Schmerz gesteigert wird, kann

nicht geleugnet werden. — *Brodie* will die Steine vorzugsweise durch Schraubendruck zerdrückt wissen. Doch *Thierry*, *Brooke*, *Payan*, *Serre*, *Ivánchich*, der in mehreren Fällen mehr als 100 Hammerschläge zu appliciren genöthigt war u. A. nehmen ohne Nachtheil bei harten Steinen den Hammer zu Hülfe. — Ein neues Instrument, welches sowohl gleichzeitig durch Schraubendruck als durch Hammerschlag wirkt ist der Compresseur-percuteur á detente von *Leroy*, ein Instrument, welches bei weniger harten Steinen ausreichend ist; bei sehr harten jedoch wird man des gewöhnlichen Hammers wohl schwerlich ganz entbehren können. — *Ivánchich* bemerkt über die Anwendung dieses Instruments von *Leroy*, dass wenn man die Pression und Percussion gleichzeitig ausüben und letztere namentlich lange Zeit fortsetzen wolle, an dem männlichen Arme des Percuteur nach abgeschraubter *Amusat*'scher Scheibe ein anderes Scheibchen aufgesetzt werden müsse, welches, nachdem der männliche Arm mit dem Centralstab in unmittelbaren Contact gebracht ist, noch der Schraube einen Spielraum von 1 — $1^1/_2$ Linien, aber nicht mehr gestatte. Um dieses Scheibchen entbehren zu können, müsste der männliche Arm über dem *Sasse*'schen Scheibchen nicht mehr als 3—4‴ hervorragen. *Ivánchich* hält das *Leroy*'sche Instrument für sehr zweckmässig und nützlich. — Wie Ref. schon oben angedeutet, sind die Verbesserungen oder Veränderungen, welche man in neuerer Zeit mit dem *Heurtloup*'schen Percuteur vorgenommen hat, durchaus nicht wesentliche. *Luer* (Instrumentmacher in Paris) hat für den Fall, dass wegen nicht möglichen gehörigen Auseinanderziehens der Schenkel der Pignon der Quere nach nicht eingeführt werden kann, eine Modification des Instruments angegeben, durch welche diesem Uebelstande abgeholfen werden soll. Wenn diess aber auch geschieht, so entstehen auf der andern Seite wieder andere Nachtheile daraus. *Ségalas*, welcher der Akademie über diess veränderte Instrument Bericht erstattete, konnte sich ebenfalls mit seinen Vorzügen nicht ganz einverstanden erklären.

Brodie macht ausdrücklich darauf aufmerksam, dass der Operirte nach jeder Sitzung sich ruhig verhalten und liegen sollte. *Coulson* sah bei einem Kranken, der, nachdem er operirt war, in einem stossenden Wagen nach Hause fuhr, einen starken Fieberanfall folgen, der den Patienten einige Wochen lang nöthigte, das Haus zu hüten. In einem andern Falle schrieb er die der Steinzermalmung nachfolgende heftige Blutung hauptsächlich dem Umstande zu, dass der Kranke sich Bewegung machte. *Coulson* ist daher der Ansicht, dass man nur in des Kranken Behausung die Operation vornehmen solle. In dem von *Uytterhoeven* mitgetheilten Falle entstand in Folge von Gehen unmittelbar nach der Sitzung, Orchitis.

Ivánchich giebt zwar auch den Rath, dass der Kranke sich nach der Operation ruhig verhalten solle, doch gestattet er auch bisweilen eine geringe Bewegung im Zimmer. Er erzählt übrigens ein paar Fälle, wo die Kranken ohne weitern Nachtheil unmittelbar nach den Sitzungen nach Hause gingen.— Ich selbst lithotritirte in meiner Behausung einen Mann in den mittleren Jahren, der einen 5 — 6‴ grossen, mässig harten Stein in der Blase hatte und den ich in zwei Sitzungen davon befreite. Nach gemachter Sitzung ging er nach Hause und wenngleich er sich möglichst pflegte, so konnte er sich doch nicht aller Bewegung entziehen. Glücklicher Weise entstand kein Nachtheil daraus. *Ivánchich* lässt nach der Sitzung den Kranken nicht wie es gewöhnlich geschieht, ein Halbbad, sondern in der Regel ein Sitzbad nehmen und zwar aus dem Grunde, weil die Halbbäder kostspieliger sind, weil sie den Kranken mehr schwächen und selbst mitunter Ohnmachten hervorrufen, wo dann der Kranke zu schnell, als dass das Bad hätte günstig auf die Reizung der Harnorgane einwirken können, selbiges wieder verlassen muss.

Fassen wir Alles, was von verschiedenen Aerzten über Lithotritie mitgetheilt worden ist, zusammen, so ergiebt sich, dass *Willis* der Operation ein offenbar zu enges Feld anweist, ihm folgt *Porter*, *Vidal de Cassis*, *Thierry*; *Lee*, *Brodie* gestatten ihr einen grössern Spielraum. *Ivánchich*, *Folcieri* und selbst *Payan* wollen sie in der Mehrzahl der Fälle von Blasenstein in Ausführung gebracht wissen. Jedenfalls Recht haben *Lee* und *Vidal*, wenn sie behaupten, dass in der Mehrzahl der Fälle — wenigstens noch in jetziger Zeit — der Steinschnitt angezeigt ist und zwar aus dem Grunde, weil dieser bei Kindern in der Regel den Vorzug verdient. — Die Resultate sind im Ganzen ziemlich günstige zu nennen. *Ivánchich* hat 24 Steinkranke operirt und nur einen einzigen in Folge der Operation und *Bonnet* unter 14 Operationen keinen durch den Tod verloren, und *Folcieri* von 11 Kranken sieben vollständig geheilt; *Pagani* theilt 18 Fälle mit; in 10 derselben erfolgte gänzliche Heilung. — *Teale* kamen in einem gewissen Zeitraume 12 Steinkranke vor; bei sieben derselben erachtete er die Lithotritie für nicht zulässig; unter diesen sieben befanden sich 5 Kinder; bei dem sechsten Kranken condraindicirte Strictura urethrae und abnorme Reizbarkeit der Blase und im siebenten Falle die bedeutende Grösse des Steins die Operation. Fünf Kranke wurden der Steinzermalmung unterworfen, vier derselben wurden geheilt; in einem Falle kehrte nach einem Jahre das Steinleiden wieder; der kleine Stein wurde in zwei Sitzungen entfernt. Der fünfte Kranke schien nach der Operation für kurze Zeit geheilt zu sein; bald aber kehrten die Blasenbeschwerden in desto heftigerem Grade wieder, so dass unter sehr ungünstigen Umständen der Steinschnitt gemacht werden musste. — *Ivánchich* behauptet, auf eigne Erfahrung gestützt, dass die Lithotritie ohne Gefahr für den Kranken versuchsweise angewendet werden könne, vorausgesetzt, dass der Operateur in den angemessenen Schranken der Vorsicht und Besonnenheit verbleibt. Bei mehreren Kranken, deren Blase sehr reizbar war, und deren Steine einen grossen Um-

fang hatten, brachte ein Versuch, den Stein zu zermalmen, keinen Nachtheil. — Doch ist wohl nicht ganz in Abrede zu stellen, dass bei sehr grossen Steinen und sehr enger und höchst reizbarer Blase oder kranken Nieren solche Versuche leicht nachtheilig werden können. Man gedenke nur der Fälle, wo der einfache Katheterismus den Tod, wenn auch nicht unbedingt erzeugte, doch wenigstens ihn beförderte. —

Willis ist der Ansicht, dass vorausgegangene lithontriptische Versuche die Prognosis der nachfolgenden Lithotomie ungünstiger machten. Doch sind die Fälle nicht selten, wo trotz dem, dass erst die Steinzermalmung in Gebrauch gezogen worden war, der Steinschnitt glücklich ablief. So war *Pagani* genöthigt, unter obengenannten Umständen den Steinschnitt zu machen; der Kranke wurde geheilt. Einen andern Kranken von 14 Jahren befreite er von seinem Steine durch den Bilateralschnitt, nachdem vorher die Lithotritie zwei Male versucht worden war. *Guersant* operirte ebenfalls einen Knaben auf dieselbe Weise und zwar mit Glück, nachdem vorher die Steinzermalmung gemacht worden war. —

Wie vorsichtig und sorgfältig man in Bezug auf die Untersuchung der Blase nach gemachter Lithotritie sein muss, beweist der von *Sprengler* erzählte Fall. Ein grössrer Stein wurde nämlich zermalmt und ausgestossen, worauf Patient einige Zeit ohne Schmerzen war. *Sprengler* fand zwar keine Fragmente mehr vor, wohl aber entdeckte er mit dem Katheter eine rauhe Stelle. Es befand sich nämlich noch ein kleinrer Stein in einem Divertikel der Blase, der später heraustrat und dann zermalmt werden konnte. — Wenn nach ausgeführter Lithotritie später der Kranke wieder an Steinbeschwerden leidet, so lässt sich daraus nicht stets entnehmen, dass ein Fragment in der Blase zurückgeblieben sei. So befreite *Elliot* einen bejahrten Kranken von einem 2″ grossen Steine durch die Lithotritie. Nachdem Patient ein Jahr lang sich wohl befunden hatte, stellten sich wieder Symptome ein, wie sie auf einen von den Nieren herabgekommenen Stein zu folgen pflegen. *Elliot* machte jetzt den Steinschnitt, der ein paar Jahre nachher, nachdem der Kranke erst an Nierenkoliken und dann an den Symptomen des Blasensteins gelitten hatte, wiederholt wurde.

Unter den Schriften, welche speziell von der Lithotritie handeln, müssen wir zunächst der von *Ivánchich* gedenken. Dieser Arzt stützt sich auf eine Erfahrung von 24 Fällen. Mit Fleiss und Sachkenntniss ist das Bekannte und Wichtigere zusammengestellt und gewürdigt und sicher ist diese Schrift eine der besten über Lithotritie erschienenen. *Lee* hat in seiner Abhandlung parteilos und vorurtheilsfrei die Vorzüge der Lithotritie beleuchtet und ihr, dem Steinschnitt gegenüber, bestimmte, nicht zu eng gezogene Gränzen anzuweisen gesucht. Sagt er nicht gerade etwas Neues, so kann man nicht in Abrede stellen, dass er eine recht gute Zusammenstellung des Bekannten gegeben hat. — *Willis* weihet in seinem Buche, „On the treatement of stone in the bladder“ ein Kapitel der Lithotritie. Er ist, wie aus dem bereits Mitgetheilten sattsam erhellt, kein Freund der Lithotritie. Dass er eine Anzahl weniger oder nicht gelungener Fälle anführt, hat sein Gutes. Allein er scheint darüber die glücklichen Kuren etwas zu vergessen. In dem letzten Abschnitte handelt er von der Lithectasis; er will den Blasenhals allmälig erweitert wissen und hofft den Steinschnitt durch dieses Verfahren in vielen Fällen überflüssig zu machen. — *Thierry's* Schrift ist mit vieler Sachkenntniss geschrieben. Da sie jedoch fast mehr Rücksicht auf den Steinschnitt nimmt als auf die Lithotritie, so genüge es, ihrer gedacht zu haben.

14) Fremde von aussen in die Urethra und Blase gelangte Körper und ihre Extraction.

Literatur.

Revue médicale 1842, April.
Annales de la chir. française et étrang. 1842, Vol. 6, p. 350.
Lond. med. Gaz. Vol. 26, p. 587, 1841, Decbr. p. 506, und 1842, Febr., p. 866, März, p. 919.
Guy's Hospital-Reports 1841, April, Nr. 12.
Omodei, Annal. universal. 1841, p. 631.
Casper's Wochenschrift 1843, Nr. 1.

Bouchacourt erzählt einen Fall von einem Mädchen, welches eine Einfädelnadel (passe-lacet) sich in die Blase gebracht hatte. Er versuchte vergeblich, sie mit einer einfachen Pincette zu entfernen, und nahm seine Zuflucht zum *Heurtloup*'schen Percuteur, mit dem es gelang. (Bei meiner Anwesenheit in Lyon zeigte mir *Bouchacourt* die gedachte Nadel. Ref.) — Er macht auch darauf aufmerksam, dass er, nachdem der Percuteur eingeführt war, das Instrument zuerst öffnete, dann den Schnabel nach unten drehte und so die Nadel ins Instrument brachte (d. H. Jahrbb. 39, S. 319). *Petrequin* entfernte ebenfalls mit dem brise-pierre courbe à cuiller eine lange, mit grossem Kopfe versehene Nadel aus der Blase eines Mädchens, sowie einen dreizahnigen Grabstichel, den sich ein an Strictur Leidender in die Urethra eingeführt hatte, und der in die Blase hineingeschlüpft war, während der Kranke von Niesen befallen wurde — *Smith* behandelte eine Kranke, bei der er zwischen den Nymphen und unter der Urethra einen fremden Körper vorfand. Bei dem Versuche, ihn mit der Pincette auszuziehen, brach er. Die Vagina wurde mit dem dreiarmigen *Weiss*'schen Dilatatorium erweitert, hierauf jener Körper mit der Zange zerbrochen und ausgezogen. *Smith* gelangte so auf den Kern, den eine zusammengebogene Haarnadel bildete. Die ganze aus Phosphaten bestehende Masse, ¼ Pfd. schwer, wurde entfernt; ein beträchtlicher Theil der obern Wand der Scheide und der entsprechenden Blase war zerstört (d. H. Jahrbb. 39, S. 179). — Einem Kranken, der sich wegen Harnverhaltung selbst katheterisirte, brach ein Stück von dem elastischen Katheter ab. Ein paar Monate nachher zog *Pagani* dieses mit Phosphaten inkrustirte Katheterstück mit dem *Heurtloup*schen Instrumente aus. Mit diesem hatte *Pagani* den fremden Körper in seiner Mitte gefasst und bog ihn nach beiden Seiten um, so dass das Ausziehn keine besonderen Schwierigkeiten darbot. — *Buchanan* bewerkstelligte ebenfalls die Ausziehung mehrerer Stücke eines Katheters aus der Blase (d. H. Jahrbb. 39, S. 329).

Dieffenbach verfuhr, um eine metallene Röhre, in der sich Stahlfedern befanden, zu extrahiren, auf folgende Art: er führte den *Heurtloup*'schen Percuteur ein, fasste die quer in der Blase liegende Röhre, hielt sie fest zusammengedrückt, und gab ihr eine solche Richtung, dass das eine Ende nach dem hintern und untern Theil

der Blase, das andere nach vorn und oben gelagert war. An dem über dem Os pubis fühlbaren Hügel stach nun gedachter Arzt, während ein Gehülfe das Instrument festhielt, ein kleines Messer durch die Weichtheile und Blase ein, so dass die Spitze des Messers auf den Metallkopf der Röhre traf. Diese trat sogleich durch die Wunde heraus, so dass sie leicht ausgezogen werden konnte (d. H Jahrbb. 39, S. 328). — *B. Cooper* theilt einen Fall mit, wo bei einem an Strictura urethrae leidenden Manne, der von Zeit zu Zeit sich zu katheterisiren genöthigt war, unter Erscheinung allgemeiner und örtlicher Reizbarkeit, Hämaturie u. s. w. eine Gräte ausgestossen wurde. — *Fergusson* erweiterte bei einer am Blasenstein und Prolapsus uteri leidenden Frau die Urethra mit dem *Weiss*'schen Dilatatorium, führte hierauf die Zange ein und zog zwei Harnsteine aus. — Als geschichtliche Merkwürdigkeit ist noch anzuführen, dass in Antonii Benerieni, florentini medici ac philosophi de abditis nonnullis ac mirandis mortuorum et sanatorum causis, erzählt wird, wie der Vf. bei einem Mädchen einen Stein zerbrach. — Offenbar jedoch geht aus der Beschreibung hervor, dass der Stein sich bereits in der Harnröhre befand, dass also von einer Steinzertrümmerung in der Blase nicht die Rede sein kann. (Genannte Schrift ist 1529 in Basel erschienen).

D. Krankheiten der Prostata.

Literatur:

Examinat. méd. Mars, Octbr.
Annales de la chirurg. 1841, Nr. 5, 6, 9, 10, 12 und 1842, Vol. 5, p. 335.
Lancet Vol. 2, 1841, Nr. 9.
Gazette des hôpitaux 1842, Nr. 112, 119, 121, 123, 127, 129, 132, 134.
Journal des connaissances médical. 1842, Mai.
Archives générales 1842, Sept. p. 78.
Provincial medical Journal 1842, Nr. 105.
Froriep's Notizen Bd. 23, Nr. 22 u. Bd. 22.
La Clinique de Montpellier, 1842, Aug.
Würtemb. Corresp.-Bl. 1842, Nr. 32.

Die acute Entzündung der Vorsteherdrüse macht nach *Velpeau* ihren Verlauf in 6—12 Tagen. Sind nur die Ausführungsgänge der Drüse entzündet, so entscheidet sich die Krankheit häufig durch Resolution oder durch eine krankhafte Absonderung, welche bisweilen vom Kranken und dessen Arzte übersehn wird. Ergreift die Entzündung die kleinen drüsigen Körper der Prostata, ohne sich weiter über sie hinaus zu erstrecken, so ist der Verlauf gewöhnlich weniger rapid, der Ausgang durch Resolution oder durch Suppuration weniger häufig; meist entsteht unter diesen Umständen Induration, Hypertrophie oder Atrophie oder eine Art Verschliessung der kleinen Höhlen in den gedachten drüsenartigen Körpern. Ist hingegen die ganze Prostata von der Entzündung ergriffen, so zeigt sie sich unter der phlegmonösen Form, daher Suppuration der fast nicht zu vermeidende Ausgang ist. Ein Gleiches findet statt, wenn das die Prostata und ihre Kapsel umgebende Zellgewebe der Sitz der Entzündung ist. Als hauptsächlichste Ursache der acuten Prostatitis betrachtet *Velpeau* die Krankheiten der Harnröhre und namentlich den Tripper. Einen interessanten Fall acuter Prostatitis hat *Lafargue* mitgetheilt (d. H. Jahrbb. 41 S. 71). Er bemerkt dazu, dass die Prostatitis drei Perioden durchlief, der Entzündung, der Eiterung und der purulenten Infection. Die Entzündung schien nicht von der Mucosa urethrae ausgegangen zu sein, sondern in der Drüse selbst begonnen zu haben. Der Urin war im entzündlichen Stadium der Krankheit dem Anscheine nach normal; als aber der Harn wieder von selbst abzufliessen anfing, wurde er trübe; es hatten sich widernatürliche Oeffnungen gebildet, so dass der Eiter durch die Urethra abfliessen konnte. Wäre die Krankheit richtig erkannt worden, so hätte sich vielleicht durch Liegenlassen des Katheters das Eindringen des Harnes in die Eiterhöhle, wodurch eine Mortification der Gewebe erzeugt wurde, verhindern lassen. — Ausführlicher verbreitet sich *Velpeau* in seinen Vorlesungen über die Abscesse in der Prostata und die Zerstörungen und Veränderungen, welche dadurch herbeigeführt werden. Der Eiter ist nach ihm nicht immer in grössern Höhlen enthalten, sondern kommt auch nicht selten in kleinen im Gewebe der Drüse zerstreuten Höhlchen vor; er ist bald mehr flüssig, bald fester, so dass er das Ansehn von Tuberkeln annimmt. Diese Eiterung der Vorsteherdrüse kommt hauptsächlich dann vor, wenn die Entzündung einen mässigen Intensitätsgrad nicht überschritt oder wenn die antiphlogistische Methode nicht lange und nicht nachdrücklich genug angewendet werden konnte. Bestimmte diagnostische Kennzeichen dieser kleinen Abscesse und tuberkelartigen Körper giebt es nicht. In Bezug auf die Behandlung derjenigen Prostata-Abscesse, welche sich in die Harnröhre geöffnet haben, bemerkt *Velpeau* sehr richtig, dass das Liegenbleiben des Katheters in der Blase nicht ganz verhindere, dass einige Tropfen Urin in die Eiterhöhle gelangten; ausserdem giebt er zu bedenken, dass auf diese Weise der Abfluss des Eiters sehr erschwert würde, so wie dass der anhaltende Contact des Katheters mit den betreffenden Theilen oft zu reizend wirke, während auf der andern Seite ein zu häufiges Einführen des Katheters ebenfalls seine Nachtheile habe. — Einen Fall, wo beim Katheterismus die Prostata geöffnet wurde, jedoch Heilung erfolgte, theilt *Bonnafont* mit (Jahrbb. 36 S. 302). Auch *Allison* erzählt einen Fall von Abscessus prostatae, wo jedoch die Section nicht gemacht worden und überhaupt die Mittheilung etwas unvollständig ist. *Bell* widerrathet durchaus, die Wandungen der Prostata-Abscesse mit dem Katheter zu durchstossen, empfiehlt dagegen milde Einspritzungen durch den vorsichtig eingebrachten Katheter in die Blase zu machen. *Bell* hätte jedoch dabei bemerken sollen, dass solche Abscesse häufig beim Einführen des Katheters ohne Willen des Arztes geöffnet werden, denn das Einführen des Instruments macht nicht selten in dergleichen Fällen grosse Schwierigkeiten.

Eine recht gute Darstellung der Entstehungsweise der Prostata-Steine giebt *Velpeau*. Entweder nämlich bleibt ein kleiner Stein oder ein Steinfragment in der Wunde der Prostata, welche durch den Steinschnitt gemacht worden ist, zurück, oder es bilden sich Steine in der Blase oder Harnröhre durch Ulceration einen Weg in das Gewebe der Drüse. Drittens können sich aus dem in der Eiterhöhle der Prostata stagnirenden Urin Concremente bilden oder endlich viertens bilden sich die Steine im Gewebe der Drüse selbst und zwar ohne dass sie von der Blase oder Harnröhre aus dahin gelangt sind oder ohne dass der Harn etwas zu ihrer Entstehung beiträgt. Diese letzgenannte Art Concremente bildet sich entweder in dem eigentlichen Drüsengewebe der Prostata oder in den Ausführungsgängen derselben, daher solche Steine häufig ein ästiges Ansehn darbieten. Uebrigens müssen nach *Velpeau's* Ansicht so manche im Mittelfleische vorgefundene Concretionen den Prostata-Steinen beigezählt werden. Er theilt in Bezug auf die röthlichen, hinsichtlich ihrer Consistenz dem Wachs gleichen Concretionen die Meinung *Mercier's*, dem zufolge sie durch die Flüssigkeit gebildet sind, welche, sobald man die Drüse durchschneidet, hervorkommt. Diese Concretionen sind demnach vielmehr als coagulirte animalische Materie, denn als wirkliche Steine zu betrachten. Wenn man, bemerkt *Velpeau*, bei einem Kranken, der dem Seitensteinschnitt unterworfen gewesen ist, aus einer oberhalb der Narbe befindlichen Geschwulst schliessen zu können glaubt, dass ein Prostata-Stein vorhanden sei, so giebt folgender Umstand — wenn er nämlich vorhanden ist — fast völlige Gewissheit über sein Vorhandensein. Die Narbe nämlich öffnet sich nicht selten in dergleichen Fällen, um einige Tropfen Eiter austreten zu lessen, und schliesst sich dann wieder für einige Zeit; trotzdem aber bleibt oberhalb der Narbe stets eine rundliche, genau begränzte Geschwulst fühlbar. Dass, wenn sich die Narbe öffnet, öfter durch eine eingebrachte Sonde die Concremente gefühlt werden können, ist wohl kaum nöthig anzudeuten. Das Verfahren von *Ségalas*, welcher bei grossen in die Harnröhre hineinragenden Prostata-Steinen, welche wegen ihres Umfangs nicht ohne blutige Operation aus der Urethra ausgezogen werden können, der Ansicht ist, dass man die Concretion in die Blase zurückstosse, billigt *Velpeau* nicht und will in solch einem Falle lieber die Boutonnière gemacht wissen, worin man ihm jedenfalls beistimmen muss. Die Ausziehung der Prostata-Steine durch den Mastdarm kann nach ihm nur dann indicirt sein, wenn der Stein in letzterm bedeutend hervorragt und die ihn bedeckenden Häute des Mastdarms mehr oder weniger krankhaft verändert sind, während der hohe Steinschnitt nur ausnahmsweise für den fraglichen Zweck und zwar nur dann in Anwendung kommen kann, wenn z. B. der Stein zum Theil in der Blase und zum Theil in der Prostata sich befindet, aber zu gross ist, um durch das Perinaeum ausgezogen, oder zu hart ist, um zermalmt werden zu können.

Goyrand erzählt einen Fall, wo ein 27jähriger Mann schon seit seinem zweiten Lebensjahre litt. Er war sehr abgemagert, der Urin konnte nicht zurückgehalten werden, wurde er in ein Gefäss aufgenommen und gesammelt, so war er schleimig, fadenziehend. In dem Theile der Harnröhre, welcher dem Scrotum entspricht, befand sich ein Stein. Gleichzeitig war eine Hydrocele vorhanden. Er machte erst die Punction derselben und schnitt dann unterhalb des Scrotum in die Harnröhre ein, worauf ein Stein von 22 Millimeter Länge und 15 Millim. Breite herausfiel. Die eingeführte Sonde wurde in der Pars membranacea von einem andern Steine festgehalten. Eine kleine, stark gebogene Sonde dringt tiefer ein und durch gleichzeitiges Zufühlen durch den Mastdarm liess sich ein die Portio prostatica bedeutend ausdehnender Stein erkennen. Das Prostatagewebe selbst schien in einem atrophischen Zustande sich zu befinden. Während *Goyrand* mit dem Finger im Rectum auf den Stein drückt, übt er gleichzeitig mit der Hand einen Druck auf die hypogastrische Gegend aus, woraus er, da der Stein sich nicht bewegte, schloss, dass dieser höchstens nur in geringem Grade mit der Blase in Verbindung stehen konnte. Dreizehn Tage nach den erstgedachten Operationen wird der Bilateralschnitt gemacht und mit der Steinzange, deren Blätter einzeln eingeführt wurden, der Stein ausgezogen, der die Grösse eines Hühnereies hatte. *Goyrand* fand bei der Untersuchung mit dem Finger eine grosse in der Prostata gelegene Höhle, aus der er theils mit den Fingern, theils mit der Zange noch einige Steine, unter diesen ein haselnussgrosser, entfernte. Der Blasenhals war nicht eingeschnitten, aber klaffend; die Blase enthielt keinen Stein. Jener grosse Stein hatte zwei Verlängerungen, von denen die eine in den Blasenhals, die andere aber in die Pars membranacea hineinragte. Nach einigen Zwischenfällen — so gingen später noch einmal einige kleine Steinchen durch die eine Fistelöffnung ab — erfolgte Heilung.

Was *Velpeau*, *Civiale* und *Vidal* (de Cassis) über die Anschwellung der Prostata mittheilen, weicht von den Erfahrungen und der Darstellung *Mercier's* wesentlich nicht ab. *Leroy d'Etiolles* hat in einem Aufsatze besonders sich bemüht, die Symptome anzugeben, welche die Prostata-Anschwellung in der ersten Periode hervorruft. Diese Symptome bestehen nach ihm in vermehrtem Harndrang und gleichzeitiger brennender Empfindung beim Harnen; beim Zufühlen durch den Anus entdeckt man die Drüse als eine ungleiche, feste, meist auf der linken Seite etwas stärkere Geschwulst. Die Absonderungsthätigkeit der Drüse erfährt gewöhnlich im Beginn der Krankheit keine Abänderung, ja die Harnbeschwerden können lange bestehen, ehe der Harn sich verändert zeigt. Wenn es aber geschieht, so bildet die Prostata-Absonderung eine durchsichtige, viscöse Masse; nur erst zu Ende der ersten und in den nachfolgenden zwei Perioden — (*Leroy* nimmt überhaupt deren drei an) — wird die Flüssigkeit trübe und dem Samen nicht unähnlich. In der ersten Periode machen Prostata-Anschwellungen häufig Erectionen, die jedoch selten von Pollutionen gefolgt sind, eine Erscheinung, deren Gegentheil von *Lallemand* behauptet wird. Die fadenartigen Körper oder Filamente, die man oft im Urine solcher Kranken sieht, sind wahrscheinlich in den Ausführungsgängen der Drüse festgewordener Schleim. Gegen das Ende der ersten Periode sieht man constant eine schleimige, flockige Wolke im Urine. Die Schmerzen, welche Prostata-Anschwellungen in dieser Periode begleiten, sind bald nur auf die Vorsteherdrüse und

ihre nächste Umgebung beschränkt, bald breiten sie sich nach der hypogastrischen Gegend u. s. w. aus. Ein Gefühl von Schwäche in den untern Extremitäten gehört mehr den zwei letzten als der ersten Periode an. Die Veränderung des Harnstrahles bietet nichts Bestimmtes dar, indem dieser bald abgeplattet, bald spiralförmig u. s. w. sich zeigt. Nicht selten beobachtet man nach *Leroy* bei den Individuen, welche an Anschwellung der Vorsteherdrüse leiden, Stricturen der Harnröhre und zwar in dem hinter dem Bulbus gelegenen Theile derselben, die spastischer Natur sind und dadurch bedingt sein sollen, dass diese Anschwellung in den *Wilson*'schen, so wie in den Perinaealmuskeln vermehrte Contractionen hervorruft. Diese Zusammendrückung oder Abplattung der Harnröhre scheint jedoch in der Mehrzahl der Fälle mehr im horizontalen Sinne stattzufinden. Führe man den Katheter ein, so stosse man auf ein quer vorliegendes Hinderniss, wobei jedoch das Instrument durch eine seitliche Drehung nicht selten das Hinderniss leicht überwinde oder umgehe. Die Sonde à empreinte zeigt, wenn sie zurückgezogen ist, eine Art Kolben. Auch ist noch zu erwähnen, dass, wenn bei Prostata-Anschwellungen der Katheter bis zu der Drüse eingeführt ist, er dann, sobald die Hand des Operateurs den Pavillon desselben verlässt, gewissermassen in die Höhe geschnellt wird. Der klare Harn in der ersten Periode der fraglichen Krankheit enthält öfter, frisch gelassen, glänzende, bewegliche Körperchen, die den von *Ehrenberg* beschriebenen Monas punctum und Spirillum volutans ähnlich sind. Die abnorme Ausleerung des Harnes, der veränderte Urinstrahl u. s. w. sind durch Rigidität des Prostata-Gewebes, durch veränderte Stellung des Blasenhalses u. s. w. bedingt. So weit *Leroy*. Abgesehn von der fühlbaren Answellung der Drüse im Mastdarm und in gewissem Betrachte auch nach der Harnröhre und Blase hin, sind die ganzen Erscheinungen, wie der genannte Arzt sie angegeben hat, nicht charakteristisch zu nennen, da z. B. ein einfacher Reizungszustand des Blasenhalses fast dieselben Symptome erregen kann. *Mercier* übrigens macht noch besonders darauf aufmerksam, dass die von *Leroy* angegebenen Symptome hauptsächlich durch einen Vorsprung an der innern Harnröhrenöffnung (saillie de la valvule vesico-urethrale) erzeugt würden; so kämen Erectionen und Pollutionen — ich muss hier noch bemerken, dass *Leroy* in seinem Aufsatze erst sagt, es hätten keine Pollutionen, dann aber es hätten Pollutionen statt — weniger bei Geschwulst der Vorsteherdrüse, als bei der erwähnten Abnormität am Blasenhalse vor; gleichfalls fände man auch spasmodische Stricturen bei Affectionen des letztern. Eine Ausdehnung der Muskeln und dadurch bedingte vermehrte Contraction derselben wie sie *Leroy* als Ursache der krampfhaften Verengerung der Harnröhre angab, leugnet *Mercier* ebenfalls und unterstützt seine gegentheilige Meinung durch anatomische Thatsachen.

Mercier, *Civiale*, *Brodie* u. s. w. scheinen auf die Wirkung auflösender Mittel bei Prostata-Geschwulst bejahrter Männer wenig Vertrauen zu setzen. Letzterer gedenkt eines Falles, wo er gegen Prostata-Anschwellung, die wahrscheinlich die Folge eines längere Zeit vorausgegangenen Trippers war, mit Erfolg das Jodkali verordnete, denn die Prostata kehrte nach siebenwöchentlichem Gebrauche des Mittels zu ihrer normalen Grösse wieder zurück. Bei ältern Individuen hingegen gesteht er, kenne er kein Mittel, was dieselbe auflösende, rückbildende Wirkung habe. *Vidal*, welcher der Syphilis in Bezug auf Entstehung der Prostata-Anschwellung eine nicht unbedeutende Rolle zuzugestehen scheint, empfiehlt theils wegen der antisyphilitischen, theils wegen der auflösenden Wirkung im Allgemeinen, welche der Mercur ausübt, diesen letztern und will, dass er in das Mittelfleisch, in den obern und innern Theil der Schenkel eingerieben werde; gleichzeitig kann man auch nach ihm Suppositorien mit Quecksilber bereitet in Gebrauch ziehen. Vollkommen wird man der Ansicht *Vidal's* beistimmen müssen, dass die Behandlung der Prostata-Anschwellung nicht allein in operativem Verfahren bestehen dürfe. Stricturen haben nach ihm einen nicht unbedeutenden Einfluss auf Erzeugung dieser Krankheit, obgleich *Mercier* das Gegentheil behauptet (vgl. Atrophie der Prostata), und namentlich soll auch die Lithotritie wesentlich zur Vergrösserung der Drüse beitragen. Es sind diess Umstände, die bei dem Heilplane wohl zu berücksichtigen sind. Als Beleg, dass doch bisweilen Geschwulst der Prostata bei bejahrten Männern noch heilbar sei, kann der von *Hauff* mitgetheilte Fall dienen.

Ein Mann von 65 Jahren litt in Folge von Anschwellung der Vorsteherdrüse, die hart, jedoch wenig empfindlich, und deren Grösse sehr bedeutend war, an Harnverhaltung und Blasenkatarrh. Durch mehrwöchentlichen Gebrauch von Salmiak in grossen Dosen, so wie durch Einreibungen von Jodkali und Jodquecksilber gelang es, die geschwollene Drüse fast bis auf ihren normalen Umfang zu reduciren; die Harnausleerung fand dann auch ganz ungehindert statt.

Die spätere Erfahrung muss noch lehren, bei welcher Art von Prostata-Geschwülsten auflösende Mittel etwas zu leisten vermögen. Mir will es scheinen, als wenn sie bei einfacher Hypertrophie der Prostata, erstere mag nun eine partielle oder allgemeine sein, in der That die Drüse auf ihren normalen Umfang zurückführen können. Ob diess aber auch dann geschehen wird, wenn die Geschwulst der Drüse ein ganz neues, ihr gewissermassen nur anhängendes, nicht mit ihr innig verbundenes Product ist, möchte zu bezweifeln sein.

Eine neue Art von forcirtem Katheterismus bei Hypertrophie der Prostata giebt *Mercier* an. Da sich nämlich bestimmt die Deviationen der Harnröhre, welche durch Prostata-Geschwulst bedingt sind, ermitteln lassen, so kann man auch für den forcirten Katheterismus bestimmte Regeln aufstellen. Sind beide seitliche Lappen der Prostata gleichmässig vergrössert, so weicht auch die Harnröhre von ihrer normalen Richtung nicht ab; ist hingegen nur ein seitlicher Lappen hypertrophisch oder ist einer mehr als der andere angeschwollen, so wird die Harn-

röhre nothwendiger Weise seitwärts gedrängt. Die Deviation der Harnröhre mag noch so bedeutend sein, so behalten dennoch die vordere und hintere Wand derselben ihre normale Richtung bei. Die Veränderungen der Lage und Gestaltung des Blasenhalses sind hauptsächlich durch den abnormen Zustand des mittlern Lappens der Vorsteherdrüse bedingt. Wenn sich dieser vergrössert, so wird der hintere Rand des Blasenhalses nach vorwärts gegrängt, so dass oberhalb des Kanals der Harnröhre entweder ein valvelartiger Vorsprung oder ein Höcker entsteht. Bei den valvulären Hypertrophien ist in der Regel der Vorsprung auf der Seite schwächer, als in der Mitte, so dass der mittlere Theil des hintern Randes mit dem vordern Rande in Contact kommt und oberhalb der Harnröhre einen Deckel bildet, welcher den Abfluss des Urins sowohl als auch die Einführung des Katheters hemmt. In andern Fällen bildet die Vergrösserung eines der seitlichen Lappen eine Geschwulst am Blasenhalse, welche, da sie nach oben und horizontal entwickelt ist, eine Art seitlicher Klappe oberhalb der Oeffnung der Harnröhre darstellt. *Mercier* empfiehlt für solche Fälle seine Sonde coudée. Bei seitlicher Anschwellung der Prostata soll man der vordern oder hintern Wand der Harnröhre, namentlich aber ersterer mit dem Instrumente folgen. Wenn es auf diese Weise mit dem gewöhnlichen Katheter, den man nach Umständen bald rück- oder vorwärts, bald seitwärts leitet, nicht gelingt, in die Blase zu dringen, so bedient er sich wieder der Sonde coudée. Den forcirten Katheterismus im gewöhnlichen Sinne genommen und auf die gewöhnliche Art ausgeführt, verwirft *Mercier* gänzlich (d. H. Jahrbb. 40 S. 319). — Es ist nicht in Abrede zu stellen, dass dieser Arzt mit vielem Scharfsinne bestimmte Regeln für den Katheterismus bei Prostatakrankheiten aufgestellt hat, Regeln, welche auf genaue anatomische Thatsachen basirt und schon deshalb annehmbar sind. Doch giebt es in Praxi Fälle, wo man auf die bezeichnete Art nicht in die Blase gelangt. Vor Kurzem noch hatte ich einen bejahrten, an Retentio urinae in Folge von Prostata-Anschwellung leidenden Mann zu katheterisiren, wo ich mit dem *Mercier*schen Katheter nicht zum Ziele kam. Ich nahm hierauf einen elastischen Katheter, dessen Mandrin wie der *Heurtloup*'sche Percuteur gebogen war, führte diesen bis zum Hinderniss ein und schob, während ich den Mandrin zurückzog, den Katheter vorwärts, welcher auch ohne die geringste Schwierigkeit in die Blase drang. Dieses Verfahren wurde später noch öfter und immer mit demselben guten Erfolge von mir wiederholt.

Velpeau empfiehlt für den Katheterismus bei Prostata-Anschwellung — namentlich wenn sich klappenartige Vorsprünge oder Falten am Blasenhalse gebildet haben — einen Katheter, dessen Krümmung nahe am Pavillon beginnt und bis zur Spitze des Instruments geht. Mit solch einem Katheter kann man leicht der obern Wand der Harnröhre folgen und so am besten in die Blase gelangen. Wenn ein band- oder klappenartiger Vorsprung am Blasenhalse vorhanden ist, will *Velpeau* folgendes Verfahren mit Nutzen angewendet haben: man bringt nämlich den Finger in den Anus, hakt sich gewissermassen mit demselben am Sphincter ani ein und zieht ihn nach dem Hodensack zu, während die andre Hand den Katheter vorsichtig in die Blase zu drängen sucht. Man kann übrigens auch den Sphincter ani bald mehr nach der rechten, bald mehr nach der linken Seite hinziehen. *Velpeau* versichert, dass ihm auf diese Weise die Operation mehrmals gelungen sei, wo jedes andre Verfahren ohne Erfolg war. Bei angehender Prostata-Anschwellung scheinen nach dem genannten Arzte auflösende Mittel, Quecksilber, Jod u. s. w., bisweilen gute Dienste zu leisten; so schien auch in zwei Fällen die Prostata-Geschwulst durch an beiden Seiten der Raphe längere Zeit hindurch unterhaltene Cauterien, an Umfang abgenommen zu haben. *Velpeau* macht übrigens noch besonders darauf aufmerksam, dass die fraglichen Kranken sich, sobald der Drang zum Harnen eintritt, alles Pressens und Drängens zu enthalten haben, weil dadurch gerade der Urinabfluss erschwert wird. Fliesst der Urin einmal ab, dann schadet ein Mitpressen von Seiten des Kranken nichts, ja die Urinausleerung wird dann sogar mit befördert. Zwei Kranke, bemerkt *Velpeau*, welche genau diese Vorsichtsmassregel beobachteten, befinden sich trotz der Anschwellung der Vorsteherdrüse, die seitdem keine weiteren Fortschritte gemacht hat, seit zehn Jahren recht wohl.

Bei den valvulären Vorsprüngen am Blasenhalse empfiehlt *Civiale* bald die Cauterisation, bald die Incision, für welche Operation er auch ein besonderes Instrument angiebt; er hat diese Verbesserungsweisen in einigen Fällen mit günstigem Erfolge angewendet. Man darf aber nicht vergessen, dass, wenn auch in einzelnen Fällen wirklich ein guter Erfolg erzielt worden ist, im Allgemeinen die Cauterisation, sowie die Incision ein missliches Mittel bleibt und *Vidal* hat so Unrecht nicht, wenn er behauptet, dass diese Zerstörungsmittel der Geschwülste und Klappen am Blasenhalse zu unsicher, blindlings wirken. Er macht daher den Vorschlag, man sollte lieber zuvörderst die Operation der Boutonnière machen; dadurch, dass man die Pars membranacea der Harnröhre öffne, mache man diese der weiblichen Urethra gleich; es sei dann leichter, sich von dem Zustande des Blasenhalses mit Bestimmtheit zu überzeugen und den Operationen eine grössere Sicherheit zu geben, die Cauterisation sowohl als die Incision würden dann durchaus keine grossen Schwierigkeiten mehr darbieten.

Um die angeschwollene Prostata zu comprimiren, schlägt *Physick* folgendes Verfahren vor: es soll ein 3 Zoll langes und hinreichend weites Darmstück von einem Schafe über einen elastischen, ziemlich schwachen Katheter gezogen und daran befestigt werden. Das Instrument, auf die Art vorgerichtet

und eingeölt, lässt sich ohne Schwierigkeit einführen. Ist dieses geschehen, so soll man laues Wasser einspritzen, das obgedachte Darmstück erweitern, wobei natürlich der Katheter verstopft werden muss. Der Weg für den Harn soll dadurch, selbst auf längere Zeit, freier werden. — In leichteren Fällen mag diess wohl geschehen, wo dasselbe Resultat jedoch auch durch Liegenlassen eines starken elastischen Katheters erreicht werden kann. Ist hingegen die Anschwellung der Drüse sehr bedeutend und diese sehr hart, so zweifle ich, dass das Verfahren von *Physick* einen nachhaltigen Erfolg habe. Die Härte dieser Prostata erreicht bisweilen einen sehr hohen Grad. So theilt *Ripault* einen Fall mit, wo man bei Prostata-Geschwulst den Steinschnitt machte, ohne jedoch einen Stein finden zu können. Der Kranke starb später. Bei der Section fand man die Vorsteherdrüse gross, fibrös und ausserordentlich hart, und wenn man sie mit der Steinsonde berührte, erfolgte derselbe Ton, welcher bei dem Contacte mit einem Blasenstein sich bemerkbar macht.

Velpeau hat Gelegenheit gehabt, einen Kranken zu behandeln, der an Cancer prostatae litt. Die eingeführte Sonde bewegte sich in einer fungösen Masse und als Patient das erste Mal nach stattgehabtem Katheterismus harnte, entleerte sich ein encephaloidisches Gewebe. Die charakteristischen Kennzeichen des Prostatakrebses sind nach ihm: durch das Rectum hindurch fühlbare höckerige Geschwulst; die Sonde giebt das Gefühl, als wenn sie die Theile, durch welche sie geht, zerrisse; der Urin enthält fungöse Flocken, und ausserdem müssen noch die dyskratischen Erscheinungen vorhanden sein. Auch *Cruveilhier* gedenkt eines Falls, wo er bei der Section eines hochbejahrten Mannes, welcher gleichzeitig am Magenkrebs gelitten hatte, die Prostata cancerös fand; sie war höckerig, zellenartige Räume enthaltend; jedes Drüsenkörnchen schien in eine Art Blase verändert zu sein. *Civiale* erzählt ebenfalls, dass er bei einem Kranken, nachdem er gestorben war, die Pars prostatica urethrae durch Ulceration ganz zerstört gefunden habe, während durch canceröse Entartung das Gewebe der Prostata fast ganz vernichtet war; es hatte sich in dieser vor der Blase eine grosse Höhle gebildet. Die Oberfläche dieser ulcerirten Höhle war ungleich, höckerig, von speckartiger Farbe. Die oberflächlichen Gewebe der Drüse waren zu einer faulen Masse und darunter zu einem weichen Brei verändert, tiefer war noch etwas normales Gewebe sichtbar. Der Theil der Prostata, welcher vom Trigonum vesicae bedeckt wird, zeigte sich ebenfalls cancerös, doch war letzteres nicht davon afficirt. — *Civiale* glaubt übrigens, auf neuere Erfahrungen gestützt, dass heftige Eingriffe auf die Prostata, z. B. bei rohem Katheterisiren, den Krebs zur deutlichen Entwickelung zu bringen vermögen.

Civiale hat nicht minder wahre Fälle von Atrophie der Prostata gesehen. Bestimmte charakteristische Symptome für diese Krankheit giebt es nicht. Die Urinausleerung kann auf mannichfache Art beeinträchtigt sein; der Katheter gelangt in solchen Fällen dann, sobald er den Arcus pubis passirt hat, alsbald in die Blase, weil der Blasenhals diesem mehr genähert ist; die Pars prostatica der Harnröhre zeigt sich sehr kurz und weit. *Civiale* glaubt nicht, dass die Incontinentia urinae dadurch bedingt werde, sondern ist der Meinung, dass sie durch andere gleichzeitig bestehende Affectionen der Blase u. s. w. erzeugt sei. Noch muss bemerkt werden, dass bisweilen gleichzeitig mit Atrophia prostatae männliches Unvermögen beobachtet wird. — *Cruveilhier* behauptet, dass Stricturen der Harnröhre nicht sowohl Hypertrophie der Vorsteherdrüse, wie man gewöhnlich annimmt, sondern im Gegentheil, Atrophie derselben hervorrufen. Aus seiner Mittheilung jedoch ergiebt sich, dass er auch da Atrophie der Drüse annimmt, wo das Gewebe derselben durch Eiterung mehr oder weniger zerstört wird, dass aber diese in Folge von Stricturen bisweilen in der Prostata sich bildet, ist eine bekannte Thatsache. Eine auf diese Weise verkleinerte Drüse kann man aber nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauche nicht eine atrophische nennen. Ob demnach Harnröhrenstricturen wirklich in der Regel Atropie der Vorsteherdrüse bedingen, müssen spätere Beobachtungen noch lehren. — Die Diagnose der verschiedenen Prostata-Krankheiten ist nicht immer so leicht, wie Manche zu glauben scheinen. Dass aber auch Krankheiten naheliegender Theile Symptome hervorrufen können, die denen durch Prostata-Krankheiten bedingten ähnlich sind, beweist ein von *Lallemand* mitgetheilter Fall.

Der Kranke hatte früher am Tripper gelitten, später ging der Urin nur tropfenweise unter Schmerzen ab, ebenso machte der Stuhlgang Schmerz; der Patient hat zugleich das Gefühl einer Geschwulst im Mastdarme. Man glaubte erst eine Strictura urethrae vor sich zu haben und cauterisirte deshalb, jedoch ohne Erfolg. Der Kranke konnte später nur vermittelst des Katheters sich seines Harns entledigen, so dass man glaubte, es sei eine Prostatakrankheit vorhanden. *Lallemand* jedoch fand bei der Untersuchung einen Hämorrhoidalknoten im Rectum und Fissura ani. Dieser wurde operirt und sämmtliche Beschwerden verschwanden in kurzer Zeit.

Schliesslich ist noch zu erwähnen, dass *Craig* eine besondere Vorrichtung angegeben hat, Blutegel an die Prostata zu legen.

E. Krankheiten der Nieren.

Literatur.

Froriep's Notizen Bd. 22, Nr. 21.
Organ für die gesammte Heilkunde, herausgeg. von der niederrhein. Gesellsch. zu Bonn, Bd. 2, Hft. 1, S. 135.
London med. Gaz. 1841, Novbr.
Hygea, von *Griesselich*, 1842, Bd. 17, Hft. 1.
Hufeland's Journal 1842, St. 3.
Würtemberg. Corresp.-Bl. 1842, Bd. 11, Nr. 15 und Bd. 12, Nr. 34.
Summarium des Neuesten u. s. w. 1842, Nr. 70.
Lancet Vol. 1, Nr. 10.
Schmidt's Jahrbücher Bd. 40, S. 140.
Casper's Wochenschrift 1842, S. 134.
Oesterr. med. Wochenschr. 1841, Nr. 21 u. 32, 1842, Nr. 11.
Lancet 1841, Vol. 2, Nr. 23.
Gazette médic. de Montpellier 1842, Juni, Nr. 2 u. 8.
Guy's Hospital reports 1842, April.
Provinc. medic. Journal 1842, Nr. 112.
Annal. de la chirurg. 1842, Vol. 6, p. 257.
Jahrbücher des ärztl. Vereins zu München Bd. 3, S. 169.

Ueber das Physiologische vergl. S. 77 u. ff.

Taylor fand bei einem in Folge von Pleuresie Gestorbenen, dass die rechte Niere sehr gross und gelappt war, während die linke ganz fehlte. Einen ähnlichen Bildungsfehler beobachtete *Cathala*; die linke Niere und der Ureter derselben Seite fehlten; doch war die entsprechende Capsula suprarenalis vorhanden. — *Seguy* theilt einen Fall von Verknöcherung der Niere mit; die Nierensubstanz war vollkommen verschwunden, weder die Substantia corticalis noch tubularis vorhanden. Die ganze Niere bestand aus der äussern fibrösen Haut und der Schleimhaut; zwischen beiden fand man Kalkwasser abgelagert. Die rechte Niere war hypertrophisch. Der Kranke war in Folge von Brustaffection gestorben, hatte aber nie über Harnbeschwerden oder Nierenschmerzen geklagt; der Harn schien normal zu sein. Die Blase bot nichts Abnormes dar.

Barlow veröffentlicht eine Anzahl Beobachtungen, die dazu dienen sollen, die Nierenkrankheiten von denen nahe gelegener Theile, z. B. der Wirbelsäule u. s. w. unterscheiden zu lehren. Er macht auf das Erbrechen oder die abnorme Reizbarkeit des Magens als Symptom von Nierenaffectionen aufmerksam, bemerkt jedoch, dass es kein pathognomonisches Zeichen sei, dass es aber in zweifelhaften Fällen da, wo es ungewiss ist, ob die Niere oder ein naheliegendes Organ erkrankt ist, einen nicht unbedeutenden Werth habe. Diese sympathische Affection des Magens kommt in der Regel nur bei Nierenleiden mit Reizung vor. *Barlow* gedenkt ferner der Gehirnstörungen als Symptom von Nierenaffectionen. Die Gehirnsymptome treten jedoch hauptsächlich da ein, wo die Urinsecretion mehr oder weniger gestört oder gehemmt ist, wodurch dann die Ausscheidung zum Leben untauglicher Stoffe erschwert oder unmöglich gemacht wird (d. H. Jahrbb. 39 S. 171).

Aberle hat seit der Zeit, wo er einen Fall von abnormer Locomobilität einer gesunden Niere bekannt machte, mehrmals Gelegenheit gehabt, diese Abnormität von Neuem zu beobachten. Die glatte, pralle, nierenartig gestaltete, meist in der Nähe des Nabels befindliche und bewegliche Geschwulst kann leicht zu Irrungen in der Diagnose Gelegenheit geben. In den mitgetheilten Fällen war es hauptsächlich die rechte Niere, die eine solche abnorme Beweglichkeit darbot (meist Frauen). Eigentliche krankhafte Erscheinungen wurden dadurch nicht hervorgerufen. Nicht damit zu verwechseln ist die durch entartete und vergrösserte Nieren erzeugte Geschwulst im Unterleibe. Sie ist nicht so beweglich, betrifft vorzugsweise die linke Niere, ist meist mit abnormem Zustande des Harns und mit Harnbeschwerden vergesellschaftet. Mit der veränderten Lage der Niere ist gewöhnlich auch eine mehr oder weniger grosse Dislocation des Colon ascendens verbunden. Die vier Individuen, welche *Aberle* zu beobachten Gelegenheit hatte (in zwei Fällen machte er die Section), waren mager, die Fascia renalis und das Bauchfell fettlos, wodurch allerdings die Beweglichkeit der Niere begünstigt werden musste (d. H. Jahrbb. 37 S. 312). *Winternitz* theilt auch einen Fall von Unterleibsgeschwulst, in der Regio mesogastrica gelegen, mit, welche wahrscheinlich ebenfalls einer abnormen Locomobilität der Niere ihr Entstehen verdankte (d. H. Jahrbb. 37 S. 314).

Noack sah bei einer 25 Jahre alten Frau, die in Folge von Phthisis pulmonalis starb, beide Nieren in eine verschmolzen. Diese Niere bildete einen dicken wulstigen Körper, hinter dem Bauchfelle, mehr auf der rechten Seite gelegen, der vom vierten Lendenwirbel bis in das kleine Becken herabragte. Beide Nieren hatten ein gemeinschaftliches Becken, aus dem ein einziger Harnleiter entsprang. Ausserdem fand sich noch vor: Atresia vaginae, welche früher operirt worden war und sich jetzt als eine blindsackige Vertiefung darstellte. Die Harnröhre so weit, dass man den Zeigefinger bis in die Blase führen konnte, welche Abnormität wahrscheinlich, wie auch *Noack* bemerkt, durch den Coitus entstanden sein mochte. Die Erweiterung der Harnröhre übrigens war kegelförmig, mit der Basis nach aussen und der Spitze nach der Blase zu. —

Dass in Folge von Tripper Blasenentzündung entsteht, ist wohl keine zu seltene Erscheinung, weniger bekannt jedoch dürfte es sein, dass Gonorrhöe secundär auch die Nieren ergreift. *Vidal de Cassis* wenigstens theilt einen solchen Fall mit, wo jedoch erst in Folge des Trippers, oder vielmehr durch einen diätetischen Fehler zunächst hervorgerufen, sich eine entzündliche Affection der Nieren einstellte (d. H. Jahrbb. 38 S. 318). — Bei einer Nephritis calculosa leistete *Piorry* Natrum carbon. acid. gute Dienste — *Cless* jun. fand in den Nieren Neugeborner, welche an Gelbsucht gelitten hatten, die Papillen der sonst ganz normalen Nieren mit einer röthlichgelben Masse injicirt, die weder in Wasser noch Alkohol löslich ist. Lässt man solche Nieren 24 Stunden im Wasser liegen, so ist die gelbe Injection verschwunden und das Pulver ausgewaschen (d. H. Jahrbb. 38 S. 68). *Schlossberger* fand ebenfalls die Nieren Neugeborner auf diese Weise injicirt, ohne jedoch zwischen der Gelbsucht und der harnsauren Injection, wie er sie nennt, ein näheres ursächliches Verhältniss anzunehmen (Jahrbücher 42 S. 156).

Schupmann berichtet von einem neugebornen Mädchen, das bald nach der Geburt starb und in dessen seitlich ziemlich ausgedehnten Bauch man, ausser der Leber, auf der rechten und linken Seite bis zum Becken herab einen abnormen länglichen und harten Körper fühlte. Bei der Section ergab sich, dass diese Körper durch die vergrösserten Nieren gebildet waren; die eine war 4½'' lang und 3'' breit, die linke war noch grösser. Die Nieren selbst bestanden aus einer Unzahl von Hydatiden, von der Grösse einer Erbse bis zu der eines Hirsekorns herab, und enthielten ein farbloses klares Wasser. Auf den Schnittflächen zeigten sich nur hier und dort Mündungen von Blutgefässen, aus denen sich etwas wässeriges Blut ergoss (d. H. Jahrbb. 38, S. 68).

Dalton giebt eine Beschreibung der falschen Hydatiden der Nieren. Es ist diess eine kystenartige, vesikuläre Entartung, die von den wahren Acephalokysten verschieden ist. Erstere bilden sich zwischen der äussern und innern Nierenkapsel und sollen zwei Lamellen, eine äussere fibröse und eine innere cellulöse besitzen. Die Kyste ist nicht zellig und ihr Inhalt flüssig. Das Parenchym der Nieren wird allmälig verdrängt.

Faber theilt einen Fall von einem 5½jährigen Knaben mit, der erst an Strangurie, dann an Incontinenz und zuletzt wieder an erstgenannter Erscheinung litt, dessen Urin anfänglich mit Blut gemischt, dann weiss, milchig war. Noch später enthielt der trübe Harn faserstoffartige Filamente, die auch öfter in Klumpen und unter grossen Beschwerden abgingen. Ueber Schmerzen in der Nierengegend klagte der Kranke nie und doch fand man bei der Section die Nieren in grosse Säcke verwandelt, während von der Nierensubstanz keine Spur mehr vorhanden war. Die Blase zeigte sich verdickt. — Wie lange übrigens bei bedeutender Entartung und Zerstörung der Nieren das Leben noch bestehen kann, beweist ein im *Hufel.* Journal mitgetheilter Fall. Die betreffende Kranke habe seit einer langen Reihe von Jahren an Nierenkoliken gelitten. Der Urin enthielt Eiter. Fehlte dieser, so fühlte sich die Kranke unwohl und die Schmerzen in der Nierengegend waren stärker. Man fand bei der Section die rechte Niere ganz entartet, die linke hingegen normal, aus welchem Umstande sich erklärt, dass die Kranke so lange leben konnte.—

Beer fand bei einem dem Trunke etwas ergeben gewesenen Soldat die Nieren hart, derb, verschrumpft, blutleer, und sie, sowie ihre Cortikalsubstanz mit vielen kleinen Tuberkeln besetzt. Auf ein Nierenleiden deutende Symptome schienen früher nicht dagewesen zu sein, auch ist nicht angegeben, von welcher Beschaffenheit der Urin gewesen war. — *Henderson* theilt ebenfalls einen Fall von Tuberkeln in den Nieren mit, wo der Kranke viele Jahre hindurch mehr oder weniger an Lendenschmerzen, später an Brechen u. s. w. gelitten hatte. Die Section ergab: die Nieren sehr vergrössert, die rechte weich, äusserlich auf jeder Seite ein Geschwür von beträchtlicher Tiefe, die Röhrensubstanz sehr hart und abgerundet; die linke Niere gleichfalls weich, weiss, wie Kalbfleisch, von Röhrensubstanz keine Spur, das Becken weit und mit einer glänzenden Membran überzogen und durch eine scirrhöse Ablagerung mit dem Rückgrat und der Milz zusammenhängend (d. H. Jahrbb. 37, S. 310). — *Clarus* berichtet von einer Frau, in deren rechter Nierengegend sich, wahrscheinlich in Folge eines früher vorausgegangenen Falles, eine kindskopfgrosse Geschwulst gebildet hatte; später trat Wassersucht ein. Bei der Section fand man die bezeichnete Geschwulst — die rechte Niere nämlich — zwischen Colon adscend. und Duodenum descend. Die Capsula renalis war sehr verdickt, fett und knorpelig, das Parenchyen der Niere ganz geschwunden, letztere nur aus einem Sacke mit Fächern bestehend; in den Muscul. quadratus war von dieser Geschwulst nur Eiter ergossen. Im Eingange des Harnleiters fand sich ein mandelgrosser Stein vor; der untere Theil des Harnleiters war ganz verwachsen. Die inke Niere zeigte sich in ihrem Gewebe normal, jedoch vergrössert. — *Kleibolte* beobachtete einen Fall von Vereiterung beider Nieren (Jahrbb. 37, S. 314). — *Snetiwy* beschreibt einen Fall von Malacia renum, wobei Leber und Milz eine ähnliche Umwandelung erfahren hatten. Die rechte Niere bildete einen faustgrossen schmierigen Fettklumpen und von der Rindensubstanz, die blass und weich und mit einer gelblich-weissen breiartigen Masse umgeben war, fand sich nur sehr wenig und von den Nierenkelchen und Nierenbecken gar nichts mehr vor. Die linke Niere war auf gleiche Weise entartet (d. H. Jahrbb. 39, S. 296).

Brodie hat in seinen: „Lectures on the diseases of the urinary organs" in einem besondern Abschnitte auf die scheinbaren Blasenaffectionen, welche bei Nierenleiden sich bisweilen einstellen, aufmerksam gemacht und namentlich ist es nach ihm die Irritabilität der Blase, die unter solchen Umständen vorkommt, die zu Anfange der Nierenkrankheit öfter nur rein sympathisch leidet. Ja *Brodie* glaubt, dass oft bei Reizbarkeit der Blase die Nierenkrankheit übersehen wird, und dass selbst dann, wenn die Blase wirklich erkrankt gefunden wurde, sie erst secundär in diesen Zustand versetzt war. Zum Beleg führt er mehrere von ihm beobachtete Fälle an. Der genannte Arzt ist der Ansicht, dass die secundäre Affection der Blase nicht eine Zufälligkeit — denn oft fehlt sie — sondern dass sie durch den Zustand des Urins, der mehr oder weniger vom normalen abweicht, bedingt ist. Er beschreibt die Veränderungen hinsichtlich der Urinsecretion auf folgende Art: der Urin wird gewöhnlich reichlich abgesondert, seine spezifische Schwere ist geringer, doch herrscht in Bezug auf letzteren Punkt eine grosse Verschiedenheit; der Harn reagirt schwach sauer oder alkalisch, oder er ist abwechselnd sauer und alkalisch; je weitere Fortschritte die Krankheit macht, um so deutlicher spricht sich die Neigung zur Alkalescenz aus. Bei seiner Ausleerung zeigt sich der Urin meist blassgelb, trübe, bisweilen schwimmen in ihm kleine Lymphflocken. Setzt man dem Harn Salpetersäure zu oder erwärmt man ihn, so bildet sich Eiweisscoagulum. Lässt man den Urin stehen, so schlägt sich ein undurchsichtiges, selbst eiteriges Sediment aus ihm nieder. Der Urin ist zwar stets albuminös, doch von dem in der *Bright*'schen Krankheit abgesonderten verschieden, indem nämlich das Albumin nur mechanisch in der Flüssigkeit suspendirt, nicht aber innig mit ihr gemischt zu sein scheint, ganz so, als wenn in Folge chronischer Nephritis ein Theil der Gefässe den Urin, ein andrer den Eiter u. s. w. absonderte. — Die fragliche Krankkeit kommt in der Mehrzahl der Fälle bei schwächlichen, scrophulösen Männern vor, ist nicht selten die Folge vom Nierenstein, ziemlich häufig folgt sie auf Tripper oder vielmehr auf das gegen diesen in Anwendung gebrachte Verfahren, namentlich wenn Copaivabalsam und Cubeben rücksichtslos gegeben wurden. Der Kranke muss übrigens den Urin oft lassen, empfindet dabei nachher Schmerz am Blasenhalse und in der Harnröhre, hat eine drückende Empfindung in der hypogastrischen Gegend. Schmerz in den Lenden ist manchmal vorhanden, manchmal ist er höchst unbedeutend oder fehlt ganz. In selteneren Fällen enthält der Harn gallertartige Lymph-

massen, welche offenbar von den Nieren abstammen. So sah *Brodie* bei einem Kranken, dessen Urin früher Eiter enthalten hatte, wobei die Blase irritabel war, nach einem heftigen Schmerz in der Schambuge und in den Hoden statt eines Nierensteines, den er erwartet hatte, eine fibröse blassbraune Masse ausgestossen werden, deren ähnliche später noch mehrmals abgingen. — Macht die Krankheit weitere Fortschritte, so wird der Kranke bleich, leidet oft an Uebelkeit oder selbst Erbrechen, wird gleichgültig, verdrossen u. s. w. Der Trieb, das Wasser zu lassen, kommt immer häufiger und wird immer stärker. Je schwächer der Kranke wird, um so mehr nimmt der Harn die alkalische Beschaffenheit an und um so mehr leidet die Blase. Der Urin setzt dann gewöhnlich einen zähen Schleim ab, reizt die Urethra und riecht ammoniakalisch. Wenn gleich zu Anfang der Nierenaffection der Urin bisweilen Blut enthält, so geschieht diess jedoch häufiger in höherem Grade, wenn die Krankheit grosse Fortschritte gemacht hat. Die Zunge endlich wird trocken, braun, roth und glänzend, der Puls klein und häufig, die Kräfte sinken und der Tod erfolgt. Manchmal sterben die Kranken plötzlich in einem frühern Stadium der Krankheit. *Brodie* sah in solch einem Falle den Katheterismus schnell den Tod herbeiführen. Für die fraglichen Zustände empfiehlt *Brodie* die Diosma crenata und die Tinctura ferri muriat. Blutentziehungen, selbst die örtlichen sind meist nur bei kräftigeren Individuen und im Anfange der Krankheit zulässig. Wenn der Katheterismus für nöthig erachtet wird, so soll man, nach dem Rathe *Brodie's*, unmittelbar nachher, eine Dosis Opium den Kranken nehmen lassen, wodurch man die so leicht unter solchen Umständen entstehenden Frostanfälle meist verhindern kann.

Radley will bei Nierenschmerzen von dem Gebrauche des Phallus impudicus einen guten Erfolg gesehn haben (Jahrbb. Bd. 38 S. 20). (Ueber Nierenblutharnen s. Hämaturie. Ferner findet sich über Nephralgie und Nephritis u. s. w. in den Lond. med. Gaz. 1842 Juni ein Aufsatz von *Watson* und über Paralyse der Nieren in *Oppenheim's* Zeitschr. 1842, Nr. 77.)

F. Diabetes.

Literatur.

An essay on Diabetes by *H. Bell*, translated by *Alfred Markwick*. London 1842.
Verhandlungen der K. K. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 1842, S. 487 sq.
Hygea, von *Griesselich*, 1842, Bd. 16, Hft. 5.
Annuaire de thérapeutique etc. pour 1842, par *Bouchardat*. Paris 1842.
Oesterr. medic. Wochenschrift 1842, Nr. 11.
Giornale per serv. ai progr. della pathol. etc. 1841.
Corneliani, Opusculo sul diabete. Pavia 1840.
Gazette méd. de Paris 1842, Nr. 6 u. 34.
Revue méd. 1842, Aug.
Journal des connaissanc. méd. 1842, Septbr. u. Novbr.
Carol. Liemann, Observationes quaedam de diabete mellito. Halis 1842.
Amtl. Bericht über die 19. Versammlung der Naturforscher und Aerzte.
Provincial medic. Journal 1842, Nr. 110.
Würtemb. Corresp.-Bl. 1842, Bd. 12, Nr. 32 u. 38.
Gazette des hôpitaux 1842. Octbr.
Lond. med. Gaz. Bd. 26, p. 307 u. Bd. 2, p. 161.
Guy's Hosp. Rep. Bd. 5, p. 282.
Edinb. monthly Journ. of med. scienc. 1841.
Medic. Zeitung für G. in Pr. 1841, Nr. 23, und 1842, Nr. 4 u. 12.
Rhein. Corresp.-Bl. 1842, Nr. 6.

Die Anzahl der einzelnen den Diabetes betreffenden Beobachtungen und Mittheilungen, welche veröffentlicht worden sind, ist nicht unbedeutend. Doch kann man nicht in Abrede stellen, dass noch so Manches zu erforschen übrig bleibt, dass die ätiologischen Momente nicht genügend ergründet sind, dass die eigentliche Entstehung des Zuckers trotz so mancher Aufklärung, die die Beobachtung an Kranken, so wie namentlich chemische Untersuchungen verbreitet haben, immer noch in Dunkel gehüllt ist. Die Behandlung scheint einige gute Resultate gegeben zu haben. Doch davon später noch mehr. Was die Diagnose der Krankheit anlangt, so ist wohl nicht viel Neues und Wichtiges hinzugekommen. *Watson* hat an mehreren Diabetikern einen schwach süsslich riechenden Athem bemerkt; bei einem Kranken entstanden durch den abträufelnden Harn weisse kalkähnliche Flecke, die durch den im Harn befindlichen Zucker bedingt waren. In zwei Fällen, einem von *Noack*, dem andern von *Hauff* beobachteten, bildete sich während des Verlaufs des Diabetes ein Augenleiden (Cataracta und Glaucom) aus. In der Mehrzahl der veröffentlichten Fälle waren ausser andern Erscheinungen: Heisshunger, brennendes, nagendes Gefühl in der epigastrischen Gegend, sauer reagirender Speichel, Magensäure, Verlangen nach Zucker, Brod und satzmehlhaltigen Stoffen und Nahrungsmitteln, Obstruction, und als später hinzukommende Affection, die Phthisis pulmonalis ziemlich constante Symptome. Das spezifische Gewicht des Harnes war in allen Fällen mehr oder weniger erhöht. Die Verdauungsbeschwerden gingen der Krankheit bald voraus, bald bildeten sie sich erst, während diese ihren Verlauf machte. —

Die ätiologischen Momente sind, wie gesagt, noch ziemlich unbekannt. In einem von *Steinbeck* mitgetheilten Falle war die Harnruhr in Folge von plötzlichem Abheilens eines flechtenartigen Hautausschlags entstanden; in einem andern Falle (von *Cramer*) beschuldigte man Unterdrückung des Fussschweisses; *Combes* theilt einen Fall mit, wo Diabetes nach reichlichem Genuss von ungegohrenem Traubensaft entstand. *Willis* betrachtet bei einem Kranken den Rheinwein als ätiologisches Moment und *Lister* Kohlensäure haltende Getränke. *Hochberger* sah Leber-

krankheiten und Plethora abdominalis, nach Wechselfiebern entstanden, die Krankheit erzeugen. In vielen andern Fällen war ein ätiologisches Moment nicht ausfindig zu machen.

Bouchardat äussert sich in Bezug auf Aetiologie des Diabetes folgender Massen: die saure Secretion der Haut wird plötzlich und vollständig aufgehoben; der Darmkanal und seine Drüsen sondern Flüssigkeiten ab, deren Natur durch die gestörte Hautthätigkeit modificirt ist; anstatt alkalisch zu sein, reagiren sie sauer. Nun würde zwar diese Säure allein nicht vermögend sein, das Satzmehl in Zucker umzuwandeln; allein, es darf nicht übersehen werden, dass zugleich mit Eiweissstoff vorhanden ist, und dass dieser die Umwandlung in Zucker möglich macht. Der hauptsächlichste Entstehungsgrund des Diabetes ist demnach nach *Bouchardat* Unterdrükung des Schweisses und die Umänderung der Secretionsproducte des Darmkanales. Hieraus ergiebt sich auch das Verfahren von *Bouchardat*, welches weiter unten noch besprochen werden wird.

Die Vertheidiger der Ansicht, dass der Diabetes durch abnormen Zustand der Nieren bedingt sei, werden der Zahl nach immer geringer. Nach *Maitland* wird der Zucker im Magen gebildet. Die Zuckerbildung ruft Reizung des Magens hervor, welche wiederum vermehrten Durst erzeugt und die Nieren in einen gereizten Zustand versetzt. — Die Umwandlung der Nahrungsmittel ist nicht durch mangelhafte, zu schwache Einwirkung der Nieren, sondern durch einen modificirten abnormen Einfluss derselben zu erklären (d. H. Jahrbb. Bd. 37 S. 293). *Watson* ist ebenfals der Ansicht, dass der Zucker in den Digestionsorganen gebildet werde, was sich, wie er bemerkt, aus den Versuchen *Mac Gregor's* ergebe. *Barlow* spricht sich gleichfalls dahin aus, dass der Diabetes nicht auf Krankheit der Nieren, sondern auf mangelhafte Thätigkeit der Digestionsorgane sich gründe. *Corneliani* hat dadurch, dass er Diabetikern zu verschiedenen Zeiten Brechmittel gab, zu ermitteln gesucht, ob der Zucker bereits im Magen sich bilde. Aus seinen Versuchen ergab sich, dass die Zuckerbildung im Magen stattfindet, sowie dass die Darmverdauung bei der Erzeugung des Zuckers wenig oder nichts mitwirke. Wenn der Kranke nur rein animalische Kost erhielt, war in dem Erbrochenen sowohl als im Harne kein Zucker enthalten. Anders verhielt es sich bei vegetabilischer oder gemischter Kost (d. H. Jahrbb. Bd. 97 S. 296).

Dass übrigens der Diabetes nicht eine Krankheit der Nieren sei, wird dadurch, dass diese im Ganzen wenig von der Norm abweichend gefunden werden, immer wahrscheinlicher. *Watson* fand die Nieren in ihrer Structur unverändert; sie zeigten sich nur vergrössert und gewissermassen so, als wenn sie übermässig angestrengt worden wären. *Christison* sah in einem Falle die Nieren derb, jedoch von normaler Grösse, glatt und von hellgelber Farbe. Beim Durchschneiden derselben träufelte aus der Cortikalsubstanz eine nicht unbedeutende Menge gelblicher Flüssigkeit ab, welche sich auch in den Harnkanälchen vorfand. *Corneliani* untersuchte die Nieren eines an Diabetes Verstorbenen und konnte bei der grössten Sorgfalt nichts Abnormes in ihnen entdecken; sie, wie die Nebennieren, Ureteren und Blase waren vollkommen gesund zu nennen. *Noack* fand in einem Falle die Nebennieren normal; die linke Niere hingegen war ziemlich gross und dunkel gefärbt, die Cortikalsubstanz und Papillen gleichfalls dunkel, schwarzgrau, erstere leicht körnig. Die Kelche und das Becken waren von einer klaren, mit feinen Gefässen durchzogenen Gallerte umgeben. Entzündliche Röthe fehlte. Die rechte Niere zwar etwas kleiner aber von derselben Beschaffenheit, wie die linke. An einer Stelle des Beckens fanden sich kleine, nadelkopfgrosse, hydatidöse Bläschen vor. Ureteren und Harnblase gesund. Ein von *Hilsenberg* mitgetheilter Fall, bei dem bedeutende Entartung der Nieren, der Ureteren und der Harnblase gefunden wurde, ist nicht hierher zu rechnen, da der Kranke nur an übermässiger Absonderung des Harnes — an Diabetes insipidus — gelitten hatte. Aus den hier angeführten so wie vielen andern Fällen ergiebt sich zur Genüge, dass der Diabetes keine Krankheit der Nieren ist, dass diese vielmehr entweder normal bleiben, oder im Ganzen nur unbedeutend und zwar erst secundär verändert werden.

Es war behauptet worden, dass im diabetischen Urine der Harnstoff entweder ganz fehle, oder nur in geringer Quantität vorhanden sei. *Christison* aber entdeckte in mehreren Fällen den Harnstoff im Harne und zwar war er sogar in abnorm grosser Menge vorhanden. Bei einem Kranken fand er ihn jedoch in geringer Menge vor. Sollte hier nicht vielleicht die akute Form des Diabetes Schuld daran gewesen sein? *Lehmann* konnte erst in dem Urine eines Diabetikers keinen Harnstoff entdecken; später fand er ihn nebst Harnsäure. Bei einer dritten Analyse war zwar Harnstoff vorhanden, allein die Harnsäure fehlte. *Watson* vermuthet, dass der Harnstoff im Urine der fraglichen Kranken weniger fehle als vielmehr durch den Zuckergehalt des Harnes gewissermassen verdeckt sei. *Ziemann* fand den Harnstoff stets, doch blieb sich die Quantität des binnen 24 Stunden ausgeleerten nicht gleich. Zwischen Harnstoff und Zucker bestand kein bestimmtes Verhältniss. Harnsäure fand sich ebenfalls vor; doch war die Menge derselben im Verhältniss zum Harnstoff geringer als im gesunden Organismus. Zu den übrigen festen Bestandtheilen verhielt sich der Harnstoff wie 1 : 4 und die Harnsäure wie 1 : 39,05. Der während des Tages gelassene Harn unterschied sich fast immer von dem in der Nacht ausgeleerten. Ersterer war stets spezifisch schwerer und enthielt eine grössere Menge fester Bestandtheile. In den zusammensetzenden Bestandtheilen war das Verhältniss der täglichen und nächtlichen Ausleerung gleich.

In den Faeces fand sich nach *Corneliani*, oder vielmehr nach *Ambrosiani*, welcher die Untersuchungen machte, niemals Zucker vor. *Ziemann*

jedoch entdeckte diesen und ausserdem noch Harnstoff in dem genannten Excrete. Die von *Lehmann* untersuchten Faeces enthielten keinen Stickstoff, wenig Gallenfett, aber viel Gallenharz.

Nasse fand Zucker im Schweisse und dem Speichel und *Corneliani* und *Liemann* fanden Zucker im Blute Diabetischer; *Christison* hingegen konnte keinen in letztgenannter Flüssigkeit entdecken. Bei dem einen Kranken von *Corneliani* trat eine Pneumonie — die unter solchen Umständen leicht in Phthisis übergeht — ein. Es wurde deshalb ein Aderlass gemacht und das Blut untersucht, welches deutlich einen Zuckergehalt erkennen liess. Am nächstfolgenden Tage wurde wieder ein Aderlass nöthig; allein dieses Blut enthielt keine Spur von Zucker, so wie auch der Harn zuckerfrei war. Ein dritter Aderlass ergab dasselbe Resultat. Der Grund zu dieser Erscheinung lag wohl in dem Auftreten der Pneumonie. Das Verhältniss des Zuckers im Blute zu dem im Urine giebt *Ambrosioni* zu 1 : 18 an.

Es sind verschiedene Verfahrungsweisen bis jetzt angegeben worden, um den Zucker im Harne aufzufinden. Leider sind die meisten derselben für den praktischen Arzt zu umständlich und deshalb nicht geeignet. Um so dankbarer ist es anzuerkennen, dass *Noack* ein bequemes Verfahren bekannt gemacht hat. Die chemische Untersuchung des Harns wird zwar dadurch nicht gerade überflüssig, wohl aber ist der praktische Arzt dadurch in den Stand gesetzt, auf schnelle und bequeme Weise ermitteln zu können, ob der Urin zuckerhaltig ist. Gedachter Arzt nun bedient sich für diesen Zweck des Mikroskops. Wenn man, schreibt er, einen Tropfen des diabetischen Harns auf einem Glasplättchen freiwillig verdunsten lässt, so schiessen dendritische Harnzuckerkrystalle an, welche schon mit unbewaffnetem Auge, besser aber noch mit einer einfachen Loupe erkennbar sind. Der Harnzucker stellt dendritisch-zusammengesetzte vierseitige, mit vier Flächen zugespitzte Säulen dar. Der Milchzucker, welcher ebenfalls in vierseitigen, mit vier Flächen zugespitzten Säulen krystallisirt, kommt unter gewissen Bedingungen dem Stärkemehlzucker am nächsten, indem er, wie dieser, sphärische, blumenkohlähnliche, krystallinische Gruppen bildet. Der Milchzucker scheint demnach zwischen Stärkemehlzucker und Harnzucker mitten inne zu stehen. — In dem von *Noack* beobachteten Falle setzte übrigens der Urin, nachdem er einige Stunden gestanden hatte, glänzende Krystalle ab, die aus phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia bestanden.

Schon früher hat man die Beobachtung gemacht, dass der Harn Diabetischer bisweilen Eiweiss enthalte. Ein paar in dieser Beziehung nicht uninteressante Fälle sind in neuerer Zeit vorgekommen.

So behandelte z. B. *Hauff* eine etwa 30jährige Kranke, deren Urin eine geringe Menge Eiweiss, keinen Harnstoff, wenig Salze, viel Wasser und viel Zucker enthielt. Nach einigen Wochen trat Besserung ein, die Urinabsonderung verminderte sich, der Zucker verschwand. Die Harnsecretion vermehrte sich zwar wiederum, allein die Harnflüssigkeit war nicht zuckerhaltig, wohl aber enthielt sie Eiweiss. Die Quantität des Urins beträgt täglich 8 — 9 Schoppen, letzterer reagirt bald sauer, bald alkalisch, bald neutral. — *Christison* beschreibt einen ähnlichen Fall. Nachdem die Erscheinungen des Diabetes einen hohen Grad erreicht hatten, verminderte sich die Menge des Harns und dieser wurde deutlich albuminös, während Zucker in ihm nicht mehr aufgefunden werden konnte. Bei der Section fand man wassersüchtige Ergiessungen in den grossen Höhlen.

Christison hat übrigens mehrmals Gelegenheit gehabt, Diabetiker zu behandeln, deren Harn Eiweiss enthielt; in einem Falle, wo der Eiweissgehalt sehr bedeutend gewesen war, waren auch die Nieren so entartet, wie es bei der *Bright*'schen Krankheit der Fall zu sein pflegt. — Bekannt ist übrigens die Erscheinung, dass einige Tage vor dem Tode der Zucker im Harne verschwindet.

Als charakteristische Erscheinung des Diabetes gilt die Trockenheit und Unthätigkeit der Haut. Wenn jedoch, wie es häufig geschieht, Phthisis pulmonalis sich hinzugesellt, so treten nicht selten Schweisse ein. So war es der Fall bei *Noack's* Kranken, wo später Schweiss, der sauer reagirte, eintrat. — In einem andern Falle erschien Schweiss, nachdem Dampfbäder angewendet worden waren. Allein die Urinabsonderung blieb eine reichliche und bald wurde auch die Haut wiederum trocken (*Cramer*). *Sachs* fand bei Diabetikern immer Geschwülste in andern Theilen, z. B. der Brust, der Prostata; letzteres hat auch *Fuchs* beobachtet. *Sachs* behauptet ferner, vorzugsweise Juden von dieser Krankheit befallen gesehen zu haben. *Biermann* beobachtete die fragliche Krankheit zweimal bei Branntweintrinkern.

Wie sich Diabetes mit Phthisis pulmonalis häufig complicirt, so gesellt sich auch bisweilen in den letzten Stadien der Phthisis ihr Diabetes, allerdings der insipidus, hinzu. In mehreren von *Cless* beobachteten derartigen Fällen wurde der Harn in abnormer Menge secernirt, sah blassgelb aus, enthielt aber weder Eiweiss, noch Zucker; die Hautthätigkeit war in keinem dieser Fälle aufgehoben. Bei dem einen Kranken, wo die Nierensecretion sehr profus war, fand man Nierentuberkel. Doch hat *Cless* Tuberculosis renum beobachtet, ohne dass die Harnsecretion vermehrt war. Bei einem andern Kranken schien die Niere von normaler Structur zu sein und bei einem dritten war Hydrops der linken Niere vorhanden; doch ist hierbei zu erwähnen, dass das betreffende Individuum gleichzeitig an Strictura urethrae gelitten hatte. — *Cless* hält den Diabetes der Phthisiker für eine colliquative Erscheinung — Colliquation der Nierenabsonderung.

Was nun die Behandlung des Diabetes mellitus anlangt, so mögen hier zuerst die Erfahrungen *Bouchardat's* mitgetheilt werden. Dieser richtet, seinen Ansichten über Entstehung der fraglichen Krankheit gemäss, sein Augenmerk hauptsächlich auf Herstellung der Hautfunction. Diess will er erreichen, erstlich durch wollene Bekleidung und dann durch den Gebrauch der Diaphoretica als: Ammoniakpräparate und Opiate. Ein zweiter wesentlicher Punkt in der Behandlung des Diabetes ist die Diät, die eine animalische sein muss. Bekanntlich aber ist

das Verlangen nach Brod ein so gebieterisches, dass die Kranken desselben kaum ganz entbehren können. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, und das Brod einigermassen zu ersetzen, hat er Kleberbrod bereiten lassen, dem nur zum fünften Theile Mehl zugesetzt wurde. Aus den von *Bouchardat* angeführten Fällen ergiebt sich allerdings der bedeutende Einfluss, den die bezeichnete Diät auf die Menge und den Zuckergehalt des Urins ausübt. Als z. B. der eine Kranke 680 Grammes gewöhnliches Brod ass, enthielt der Urin 600 Grammes Zucker. So wie er aber Kleberbrod genoss (600 Grammes) fanden sich im Urin nur 200 Grammes Zucker vor. Zwei Kranke verliessen das Hospital wesentlich gebessert. In zwei andern Fällen erfolgte Heilung. *Bouchardat* verordnete: Kleberbrod, eine vollständige Flanellbekleidung, eine Mixtur, bestehend aus: 1 Gramme kohlensaures Ammoniak, 10 Grammes Rheum, 20 Gramm. Sirop und 100 Gramm. Wasser. Ausserdem Abends ein Bolus aus 2 Gramm. Theriak und 25 Milligramm. Opium. Unter dem Einflusse dieser Mittel stellte sich die Hautthätigkeit wieder her, der Zucker im Harn verschwand u. s. w. und diess Alles geschah in der kurzen Zeit von 10—12 Tagen. Als das Kleberbrod wiederum mit dem gewöhnlichen vertauscht wurde, zeigte sich zwar vom Neuen etwas Zucker im Urine, doch schwand er bald unter dem Fortgebrauche obengedachter Mittel. Eines Umstandes müssen wir noch gedenken. Bei den vier Kranken nämlich, über welche *Bouchardat* berichtet, reagirte der Urin sauer. Als das kohlensaure Ammoniak gegeben wurde, reagirte bei zweien jener der Harn alkalisch, die Diurese zeigte sich gesteigert. Den Grund dieser Erscheinung sucht *Bouchardat* darin, dass das Ammoniak nur durch die Nieren entfernt, während seine diaphoretische Wirkung ganz vermisst wurde. Er macht daher noch besonders darauf aufmerksam, dass, um ein günstiges Resultat zu erreichen, die verschiedenen Mittel, Flanell, Diaphoretica, Kleberbrod u. s. w. gleichzeitig in Anwendung gebracht werden müssen; geschieht diess nicht, so ist auch der Erfolg nicht sicher.

Sigmund hatte während seines Aufenthalts in Paris Gelegenheit, *Bouchardat* am Krankenbette zu sehen und den Erfolg seiner Behandlungsweise zu beobachten. Ersterer meint, und diess wohl mit Recht, dass die Behauptung *Bouchardat's*, dass es zur Heilung Diabetischer genüge, den Genuss zuckerhaltiger und stärkemehlhaltiger Speisen zu unterdrücken, eine zu weit getriebene sei. *Sigmund* hat sich überzeugt, dass durch den Genuss des Kleberbrodes die Urinsecretion sowie die Zuckerbildung vermindert wird. — *Bravais*, welcher schon Zeuge des guten Erfolgs von dem Verfahren *Bouchardat's* gewesen war, unterwarf einen Diabeticus dem genannten Regimen; der Kranke durfte nur animalische Kost geniessen, Gummi-, Mehl- und Zuckersubstanzen waren verpönt. Der Kranke wurde hergestellt. — *Bonnefous* gedenkt ebenfalls eines Falls von Diabetes — in *Requin's* Station — wo unter dem Gebrauche von Opium, Flanellhemd, animalischer Diät und Kleberbrod Heilung erfolgte. — Der günstige Einfluss, den ein solches Verhalten auf Diabetiker ausübt, lässt sich nach den angeführten Beobachtungen nicht ableugnen. Ob jedoch dauerhafte Heilungen bewirkt werden, muss die Zukunft lehren. In der Mehrzahl der Fälle wird die Harnabsonderung und Zuckerbildung durch eine mehr oder weniger strenge animalische Diät beschränkt und vermindert. Doch kommen auch hiervon Ausnahmen vor. So bemerkt *Noack* ausdrücklich über einen Diabetischen, dass Fleischdiät in den Zuckerprocenten und in den quantitativen Verhältnissen der Urinsecretion keine Aenderung hervorbrachte. Der Genuss von Kartoffelsuppe vermehrte auffallend die Urinsecretion, ohne dass jedoch der Durst sich dabei steigerte. — Die Verschiedenheit der Quantitäten Harnstoff, welchen man im Harne Diabetischer auffand, ist wahrscheinlich durch die mehr oder weniger strenge animalische Diät bedingt.

Von Vielen wird das Opium empfohlen. Allein nach *Barlow* stumpft es zwar die Reizbarkeit der Nieren ab und vermindert die Harnsecretion; auf die Zuckerbildung hingegen übt es keinen Einfluss aus, ja der Harn wird nicht selten unter seinem Gebrauche specifisch schwerer. *Barlow* fürchtet, dass das Opium, zur unrechten Zeit gegeben, ein Zurückhalten des Zuckers im Kreislaufe bewirken könne. Das Opium ist ihmzufolge dann indicirt, wenn der Zuckerbildungsprocess bereits gebrochen ist; unter diesen Umständen gegeben vermindert es die quantitativ abnorme Harnsecretion, ohne nachtheilige Folgen zu haben. — Manche Diabetiker übrigens scheinen das Opium sehr gut zu vertragen. So nahm die Kranke, welche *Hauff* behandelte, täglich, allmälig steigend, bis 36 Gran.

Barlow empfiehlt, wie auch *Bouchardat*, das kohlensaure Ammoniak. Ersterer ist der Ansicht, dass der Diabetiker eine stickstoffreiche und zugleich die Assimilationskraft des Magens reizende Substanz erhalten müsse. Beiden Zwecken entspricht allerdings das Ammoniak. Als Unterstützungsmittel nennt *Barlow* noch mässige Leibesbewegung und den zeitweisen Gebrauch warmer Bäder. Bei Verstopfung ein Purgativ, dem ein Tonicum beigefügt ist. Auf diese Weise versichert *Barlow* mehrere vollständige Heilungen bewirkt oder in weitgediehenen Fällen wenigstens eine bedeutende Abnahme der Symptome erzielt zu haben. Er lässt das kohlensaure Ammoniak gewöhnlich zu 5—10 Gran pro dosi drei Mal täglich in einem aromatischen oder Columboaufgusse nehmen. Mit dem Ammoniak kann allmälig bis zu einem Scrupel fortgefahren werden. Als Nahrungsmittel sind hauptsächlich Eier zu geniessen.

Corneliani rühmt beim Diabetes das Kreosot und erklärt die Wirkungsweise desselben dadurch, dass es den Eiweissstoff im Blute und den übrigen Flüssigkeiten gerinnungsfähiger mache. Auch er besteht auf animalische Diät. Wie viel dieser oder dem Kreosot bei der Heilung oder vielmehr Besse-

rung der Krankheit zukomme, ist zur Zeit schwer zu ermitteln. *Corneliani* scheint auf das Kreosot grosses Vertrauen zu setzen, ein Vertrauen, was *Christison* nicht theilt; denn er sah im Gegentheil unter dem Gebrauche dieses Mittels die Urinabsonderung quantitativ sich vermehren.

Unter den anderen bei Diabetes mellitus angewandten Mitteln ist ferner zu nennen: die Salzsäure, durch welche *Festeggiano* einen Diabeticus geheilt zu haben versichert. — Bei einem andern an Diabetes mellitus leidenden Kranken leistete, nebst animalischer Diät und Wein, das Jodeisen (5 Gran in 24 Stunden) vortreffliche Dienste, nachdem vorher die animalische Diät, Wein u. s. w. ohne Erfolg angewendet worden waren (Combette). — *Combe* theilt aus *Naudin's* Praxis einen Fall von Diabetes mit, welcher nach reichlichem Genuss von jungem, noch nicht gegohrenem Weine entstanden war und durch strenge, animalische Diät, Bordeaux-Wein, Dec. columbo und adstringirende Mittel geheilt wurde. *Hochberger* liess mit sehr gutem Erfolge 3 Kranken Carlsbader Wasser trinken, dergleichen Bäder und selbst Klystiere nehmen. Bei diesen Kranken schien der Diabetes offenbar durch venöse Stockungen im Unterleibe, Leber- und Milzanschwellung u. s. w. bedingt zu sein. Das Heilverfahren wurde demnach gegen das primäre Leiden gerichtet und dass da Carlsbad gute Dienste leistete kann nicht befremden. Um so überraschender aber ist zugleich die Wirkung von diesem Mineralwasser gegen den secundären Diabetes. — *Corneliani* wandte ohne allen Erfolg das Tannin an. Essigsaures Blei, welches *Christison* und *Hauff* ihren Kranken verordneten, hatte keinen wesentlich günstigen Erfolg. — *Steinbeck* liess gegen einen durch Verschwinden eines Hautausschlages entstandenen Diabetes russische Dampfbäder gebrauchen; der Hautausschlag erschien wieder und die Harnruhr verschwand. — Bei *Cramer's* Kranken schienen Dampfbäder ebenfalls das Erscheinen der Diaphorese, die freilich nur eine temporäre war, begünstigt zu haben. Allein sie werden nicht immer gut vertragen, wovon z. B. *Corneliani* sich zu überzeugen Gelegenheit hatte. Kupfersalmiak, welchen *Hauff* versuchte, nützte nichts. — Einen nicht ungünstigen Erfolg schien nach *Becker* die nach der alten Art bereitete Tinct. kalina zu haben. — *Thierfelder* hatte Gelegenheit sich von der nachtheiligen Wirkung des Aderlasses bei Diabetes zu überzeugen. Offenbar den meisten Nutzen gewährt die animalische Diät; alle zucker- und stärkemehlhaltige Nahrungsmittel müssen streng gemieden werden. Zu gestatten sind hingegen nach *Barlow* aus den Vegetabilien der Genuss der Cruciferen, z. B. Meerrettig, Weisrüben, Meerkohl, Brunnenkresse, die sogar die Heilung der fraglichen Krankheit mit befördere. Insofern der Diabetes mehr eine Krankheit der Function als der Organe ist, lässt sich erwarten, dass man noch ein in der Mehrzahl der Fälle heilbringendes Verfahren ausfindig machen werde. Die, allerdings einzelnen, Fälle von Heilung berechtigen zu dieser Hoffnung. Es genügt aber nicht zur Heilung, dass die Menge des Urins sich der normalen nähere, auch der Zuckergehalt muss vollständig verschwinden. Mancher Fall ist für geheilt gehalten und ausgegeben worden, wo nur Besserung erfolgt war.

Zur Vervollständigung dieses Abschnitts sei noch bemerkt, dass *Noack* zwei Mal Gelegenheit hatte den Diabetes insipidus zu beobachten. In beiden Fällen war er symptomatisch; in dem einen ein Symptom der Hysterie, in dem andern mit Phthisis pulmonum tuberculosa vergesellschaftet.

G. Hippurie.

Unter diesem Namen beschreibt *Bouchardat* in seinem Annuaire de thérapeutique etc. Paris 1842 (Jahrbb. 38 S. 241) eine Krankheit, welche auf folgende Art entstand und durch folgende Symptome sich kundgab.

Eine Frau von 53 Jahren hatte sich immer wohl befunden, hatte nur ein Kind geboren und führte ein ruhiges behagliches Leben auf dem Lande. Bis zu ihrem 43 Jahre erschienen die Menses regelmässig. Dann aber wurde sie von einer entzündlichen Krankheit der Leber und des Darmkanals befallen, von der sie nur langsam genas und deshalb auf Milchdiät mit fast gänzlichem Ausschluss von Fleischspeisen gesetzt wurde. Diese Milchdiät beobachtete sie etwa 9 Jahre lang und erholte sich dabei von obgedachten Leiden. Die Krankheit nun, die *Bouchardat* Hippurie nennt, bildete sich langsam aus. Die ersten Symptome bestanden in Mattigkeitsgefühl, Aufhören der gewohnten Schweisse und Verschwinden von Jucken und Kriebeln, was sie bis dahin in der Haut empfunden hatte. Die Haut wurde trocken und schuppig, gelblich gefärbt, die Lebergegend empfindlich, die Fäces schwarz, der Geschmack unangenehm, der Speichel alkalisch reagirend. Der Appetit nahm ab und die Verdauung war öfter beschwerlich. Hierzu gesellten sich: lebhafter Durst und reichliche Urinsecretion. Allmälig nahmen die Kräfte mehr ab, Kopfschmerz, Ohrensausen, besonders während der Nacht, Herzklopfen, Oedem der Füsse, Suffocationszufälle. — Der Durst, obgleich stark, war jedoch nicht so quälend, wie bei dem Diabetes mellitus. Die Kranke trank täglich 3—5 Liters Wasser. Die Menge des Urins stand zu der der genossenen Flüssigkeiten in gehörigem Verhältniss. Der Harn selbst war wenig gefärbt, durchsichtig, von leicht salzigem Geschmacke und charakteristischem Geruche, der dem der Molken oder säuerlichen Fleischbrühe gleicht. Die Densität von 1,008 bis 1,0061 — 1,0077. Die saure Reaction ist schwach. Die Menge der festen Bestandtheile hat im Vergleich mit dem normalen Urine abgenommen, allein, wenn man erwägt, dass die Urinausleerung vermehrt war, so ergiebt sich auch die Quantität der ausgeleerten festen Stoffe als bedeutender, wie im normalen Zustande. Das bei der Untersuchung des Harns gewonnene Residuum hat einen angenehmen, balsamischen Geruch. Die Harnsäure fehlte, der Harnstoff war in geringer Menge vorhanden; es zeigte sich jedoch Hippursäure und zwar enthielt 1 Kilogr. Urin 986 Wasser und 2,23 der gedachten Säure. (*Lehmann* hat diese übrigens ebenfalls in dem Urine eines Diabetikers gefunden.) — Ausser mehreren Salzen enthielt der Urin noch Eiweiss,

jedoch nicht in bedeutender Menge. Es scheint, dass die Milchdiät einigen Einfluss auf Erzeugung der Hippursäure gehabt hat. Doch muss auch bemerkt werden, dass eine ziemlich streng animalische Kost, welcher später die Kranke unterworfen wurde, nicht besonders auf die Natur des Harns einwirkte. — *Buchardat* vergleicht endlich die Hippurie mit dem Diabetes und der Albuminurie. — Die Kranke starb und leider wurde die Section nicht gemacht, was zur Vervollständigung der Kenntniss der fraglichen Krankheit sehr wünschenswerth gewesen wäre. — Diese Hippurie scheint ein Diabetes insipidus mit Hippursäure im Harne gewesen zu sein. Ob diese Krankheit als eine besondere, für sich bestehende anzusehen sei, dürfte sich aus diesem einzigen, nicht einmal ganz vollständig mitgetheilten Falle, füglich nicht bestimmen lassen.

II. Albuminurie.

Literatur.

Robinson, An inquiry into the nature and pathology of granular disease of the kidney, and its mode of action in producing albuminous urine. London 1842.
London med. Gaz. 1842, Juni. (Vorlesung von *Watson*.)
Froriep's Notizen Bd. 22, Nr. 471. (Bemerkungen von *Graves*.)
Oesterr. med Wochenschrift 1842, Nr. 48. (Beiträge zur Diagnostik von *Haller*) u. 1841, Juli bis Decbr.
Zürcher Zeitschrift Bd. 1, Hft. 1, S. 57. (Beobachtung von *Pfeufer*.)
Edinb. Journ. 1841, Nr. 149. (*Williamson* über Albumin.)
Guy's Hosp. Rep. Vol. 6, p. 121. (*Rees* über den Harn.)
Schmidt's Jahrbücher Bd. 39, S. 9. (*Lehmann*, Unters. über den Urin.)
Gazette méd. de Paris 1841, Nr. 39. (Aufsatz v. *Charcelay*.)
Medic. Centralzeitung 1842, Nr. 8 u. 10. (*Simon* über albumin. Harn.)
Med. Corresp.-Bl. rhein. u. westph. Aerzte 1842, Bd. 1, Nr. 20. (Beobacht. von *Hansen*.)
Annalen der Chemie und Pharmacie, Bd. 42, S. 138. (*Scheerer* über den Harn bei Morb. Bright.)
Würtemberg. medic. Corresp.-Bl. 1842, Nr. 35 u. 39. (*Gutbrod* über Jodeisen.)
Clinique de Montpellier, 1842, Decbr. (*Barre* üb. Albumin.)
Vereinszeitung 1842, Nr. 52.
Edinb. monthl. Journ. 1842, Mai. (*Goodsir* über d. Nieren.)
Gazette des hôpit. 1842, Nr. 15.
Prov. med. and surg. Journ. 1842, Bd. 2, p. 71.
Gluge, Abhandl. zur Physiologie und Pathologie. Jena, 1841, p. 119.
Journal des connaiss. méd. 1842, Novbr. (Fälle von *Monneret*.)

Die Ansichten über die Albuminurie sind höchst verschieden und die Ungewissheit über die Natur der Krankheit wird noch durch die im Ganzen mangelhaften Ausweise der pathologischen Anatomie unterhalten. Vor allen Dingen dürfte eine neue, genaue anatomische Untersuchung der Nieren und ihres Gewebes vorzunehmen sein, wie diess z. B. *Bowmann* (vgl. Nierenkrankheit) gethan hat. Es würden sicher manche Widersprüche gelöst. Die neuern Erfahrungen bestätigen die Ansicht derer, welche glauben, dass Eiweiss im Harn nicht stets eine besondere Entartung der Nieren andeutet. Auf der andern Seite kommt die sogenannte granulöse Entartung vor, ohne dass der Harn albuminös gewesen war. Als Beleg zu letzterer Behauptung mache ich auf die von *Graves* und *Haller* mitgetheilten Fälle aufmerksam. *Graves* berichtet von einem Falle, wo die Nieren ganz das Ansehn darboten, wie man es nach *Bright* im letzten Stadium findet, wo aber der Harn, trotzdem nicht die mindeste Spur von Eiweiss enthalten hatte. *Haller* beobachtete einen Fall von Wassersucht, wo weder durch Salpetersäure, noch durch Erwärmen des Urins sich Eiweissstoff abschied. Bei der Section fand man nichtsdestoweniger die Nieren bedeutend vergrössert und in hohem Grade auf die von *Bright* angegebene Weise entartet. Auf die anatomischen Veränderungen kommen wir später noch speciell zurück (Jahrbb. 37 S. 310).

Das Albumen kommt aber auch im Gegentheil dann im Harne vor, wo die granulöse Entartung der Nieren nicht vorhanden ist. *Simon* fand diesen Stoff im Urine bei Entzündungen, wie Pericarditis, Pneumonie, Bronchitis, Typhus, im Desquamationsstadium der Scarlatina etc. Er untersuchte den Harn eines 27jährigen Mannes, der nach einem mehrere Jahre zuvor überstandenem Wechselfieber sich stets wohlgefühlt hatte und fand ein Mal so viel Eiweiss vor, dass sich beim Erhitzen Albumenflocken abschieden. Die Menge des Eiweisses ist bei den genannten Krankheiten meist unbedeutend, nur nach der Scarlatina ist sie gewöhnlich beträchtlicher. Bei einem an Scarlatina leidenden Erwachsenen fand *Simon*, ohne dass hydropische Zufälle vorhanden gewesen wären, Eiweiss im Urine; bei einem andern Erwachsenen fehlte es. Ueberhaupt herrscht in dieser Beziehung eine grosse Verschiedenheit. Bei *Bright*'scher Krankheit sah er in einem Falle den Urin durch Hitze so coaguliren, dass er gänzlich in eine zähe Masse verwandelt wurde, so dass man das Gefäss umkehren konnte ohne dass etwas herausfloss. Die Abnahme des Harnstoffes in derartigen Fällen hat *Simon* ebenfalls bei seinen Untersuchungen gefunden, jedoch nur unter der Bedingung, dass man das Eiweiss mit zu den festen Harnbestandtheilen zählt; zieht man jedoch diesen ab, so ist die Verminderung des Harnstoffes nur in wenigen Fällen sehr bedeutend. Bei der Untersuchung des Harns eines an Morb. Brightii und Wassersucht Leidenden fand *Simon* ein Sediment, welches aus langen gegliederten Schläuchen bestand, die, den Conservenfäden nicht unähnlich, zum Theil einen körnigen Inhalt hatten; ausserdem fanden sich körnig gefüllte dunkle Kugeln, den *Gluge*'schen Entzündungskugeln vergleichbar, Schleim- oder Eiterkörperchen und ein Mal auch harnsaure Krystalle vor (d. H. Jahrbb. 39 S. 9). *Lehmann* entdeckte besonders häufig in dem Harne bei Febris hectica Eiweiss, desgl. bei Lungenschwindsucht, Diabetes u. s. w, In diesen Krankheiten beruht, wie *Lehmann* bemerkt, der Uebergang des Eiweisses in den Harn nicht auf einem besonderen Nierenleiden, sondern auf veränderter Beschaffenheit des Blutes,

bei welcher das Albumin auch das Gewebe der Nieren zu durchdringen im Stande ist. Bei Wassersuchten mit eiweisshaltigem Harne soll die Ursache dieser Beschaffenheit desselben häufig auch in ödematöser Infiltration des Nierengewebes und Transsudation des hydropischen Serum zu suchen sein. — Dass die Albuminurie auch ohne Granularentartung der Nieren vorkomme, geht auch aus mehreren von *Darwall* und *Thomas Williamson* aufgezeichneten Fällen hervor. Letzterer behandelte an Pneumonie einen Kranken, dessen Urin stark albuminös war. Patient genas. Ein anderer ebenfalls von Pneumonie befallener Kranker, dessen Urin dieselbe Beschaffenheit hatte, starb, und die Nieren zeigten sich nur etwas blässer, sonst ganz gesund. So kann auch organische Krankheit der Leber albuminösen Urin erzeugen, wie sich aus mehreren von *Williamson* angeführten Fällen ergiebt. So behandelte er auch eine Frau, die in Folge von Schwindsucht, welche mit Diabetes insipidus complicirt war, starb. Der Urin war eiweisshaltig, Lungen und Leber erkrankt, Nieren gesund. *Williamson* sucht die Abscheidung des Eiweissstoffes theils durch Plethora der Nieren, theils durch krankhafte Beschaffenheit des Blutes zu erklären (d. H. Jahrbb. 37 S. 306).

Täuschungen sind jedoch bisweilen möglich und mancher Urin kann für albuminös gehalten werden und ist sicher dafür gehalten worden, der es nicht war. *Rees* hat die Beobachtung gemacht, dass beim Gebrauche des Balsam. copaivae und der Cubeben der Urin durch Zusatz von Salpetersäure coagulirt, ohne dass er Eiweiss enthält. Der Niederschlag erfolgt übrigens alsbald nach dem Zusatze der genannten Säure, ist opak und wolkig und setzt sich erst meist dann zu Boden, wenn die Decomposition des Urins beginnt, was bei dem albuminösen Urin nicht der Fall ist. Denn hier schlagen sich Flocken in kurzer Zeit nieder. Die Behauptung, dass Copaivbalsam den Urin albuminös mache, dürfte demnach, wenigstens für manche Fälle, als falsch anzusehen sein. Der Urin hat übrigens nur dann die genannte Eigenschaft, wenn er deutlich nach dem genommenen Mittel riecht oder schmeckt. Werden die Cubeben oder Copaivbalsam mit einem Alkali verbunden genommen, so erlangt der Urin schneller diese Modification, welche er jedoch, ohne deutliche Ursache, schnell wieder verlieren kann.

Die Symptomatologie und Aetiologie übergehe ich, da in dieser Beziehung etwas Wesentliches und Neues nicht veröffentlicht worden ist. Nur der Ansicht von *Charcelay* muss ich hier gedenken, welcher auf eine Erfahrung von 16 Fällen, die er auch mittheilt, gestützt, die albuminöse Nierenentzündung als Ursache des nach der Geburt so häufigen Oedems der Kinder betrachtet. Er fand z. B. in einem Falle die Nieren ziemlich gross, roth und in congestivem Zustande, die Substantia corticalis sehr dunkel. Die Kelche enthielten eine gelbröthliche, kreidige Materie, die aus kleinen rudimentären Harngriestheilchen zu bestehen schien. Die der Länge nach durchschnittenen Nieren zeigten eine schöne orangengelbe Injection der Papillen, die aus einer Art kleiner Harngefässe oder Röhren zu bestehen schienen, welche in Form konischer Pinsel vereinigt waren, aus welchen sich ein trüber Harn hervordrücken liess, der ganz dem in den Kelchen gefundenen glich und die grösste Analogie mit gewissen Ablagerungen von Harnsäure hatte, die man ziemlich oft auf dem Boden des Nachtgeschirrs findet. — (Man vergleiche hiermit die Beobachtungen von *Schlossberger* s. o. und die von *Cless* s. o.) Ob übrigens die von *Charcelay* beschriebene Affection der Nieren, wirklich eine albuminöse Nephritis sei, dürfte doch von Manchen bezweifelt werden. — Die Kegel der Röhrensubstanz waren fast immer mit dieser ochergelben Materie injicirt. *Charcelay* fand übrigens die Nieren bald roth, hyperämisch, in congestivem Zustande befindlich, bald wiederum blass, anämisch, klein, atrophisch. Sowohl die Papillar- als Rindensubstanz war krankhaft verändert, bald die eine oder die andere oder beide zugleich. Die Rindensubstanz war öfter granulös (d. H. Jahrbb. 38 S. 67).

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei der Albuminurie bieten viele Formen dar, und namentlich durch die Verschiedenheit der Sectionsresultate ist so manche Verwirrung entstanden. Aus dem bereits Angeführten ergiebt sich, dass die Nieren, obgleich der Urin eiweisshaltig war, dennoch nicht erkrankt waren. In andern Fällen fand man nur Blutanhäufung und Congestion. So sah *Monneret* bei einem in Folge von activer Anasarka Gestorbenen, dessen sauer reagirender Urin reich an Eiweiss, kurz vor dem Tode jedoch bluthaltig gewesen war, die Nieren und zwar beide Substanzen derselben hypertrophisch, bräunlich, aber nicht entartet. — *Robinson* hat sich bemüht die verschiedenen Veränderungen der Nieren als verschiedene Grade derselben Krankheit darzustellen. Wir wollen in der Kürze das Hauptsächlichste, was seine Schrift über Albuminurie enthält, anführen, können aber nicht unterlassen zu bemerken, dass er sich bisweilen zu sehr dabei der Speculation ergeben hat.

Er behauptet nämlich, dass die Krankheit, welche uns hier beschäftigt, mit Nephritis identisch sei. Je nachdem erstere eine mehr acute oder chronische Form hat, ist sie ihm weiter nichts als eine acute oder chronische Nierenentzündung. Er sucht auf diese Weise die verschiedenen anatomischen Veränderungen der Nieren, welche bei Morbus Brightii gefunden worden sind, auf einige wenige Arten zurückzuführen. Bei der acuten Form der Krankheit ist die Ueberfüllung der Gefässe mit Blut so gross, dass blutige Infiltration ins Gewebe des betreffenden Organs erfolgt. Der acuten zunächst steht die subacute Form, in der eine interstitielle albuminöse Ablagerung erfolgt, und endlich die dritte Form ist die chronische, bei welcher die Congestion nicht stark genug war, ein derartiges Absonderungsproduct zu erzeugen. *Robinson* war früher der Ansicht, dass die Granula, welche man bei der *Bright*schen Krankheit in den Nieren findet, veränderte Malpighische Körper wären. Allein nach den neuern

Untersuchungen von *Bowmann* scheint er diese Ansicht verlassen zu haben. Er lässt übrigens der Ueberfüllung der Kapillargefässe mit Blut und der gehinderten Circulation dieses eine grosse Rolle bei der Albuminurie spielen. Und dass der Einfluss ein nicht unbedeutender ist, kann man nicht ganz in Abrede stellen. Zuweit jedoch geht wohl *Robinson*, wenn er den Satz aufstellt, dass die Absonderung von Eiweiss immer die Folge im Congestionszustande befindlicher oder überfüllter Kapillargefässe ist, sowie, dass man aus dem grössern oder geringern Eiweissgehalte des Urins stets auf einen grössern oder geringern Congestionszustand der Nieren schliessen könne. Das Erscheinen der Wassersucht bringt er mit dem wässrigen Zustande des Bluts in Verbindung, der durch die übermässige Absonderung von Eiweiss bedingt und unterhalten wird. *Robinson* hat übrigens einige Versuche — z. B. Unterbindung der Vena renalis bei Thieren — gemacht, um zu zeigen, dass durch gehinderte Circulation und Ueberfüllung mit Blut gleichfalls dieses granulirte Ansehn der Nieren, wie man es bei der *Bright*'schen Krankheit findet, künstlich hervorgebracht werden kann. — Es enthält die Arbeit von *Robinson* manches Gute und der fernern Prüfung Werthe, aber in der guten Absicht, die verschiedenen Erscheinungen der Krankheit, sowie die verschiedenen Meinungen der Schriftsteller auf wenige Sätze zu reduciren und so in das Chaos mehr Ordnung zu bringen, ist er zu weit gegangen, und in den entgegengesetzten Fehler verfallen, indem er offenbar wesentlich verschiedene krankhafte Zustände identificirte. Er hat den Knoten nicht gelöst, sondern durchschnitten.

Gluge, welcher den Ausdruck „*Bright*'sche Krankheit" beibehalten wissen will, zieht aus seinen frühern, sowie neuern Untersuchungen und Beobachtungen den Schluss, dass in der fraglichen Krankheit die Nieren in ihrer Structur mehrere an sich ganz verschiedene Veränderungen erleiden, die ganz verschiedenen pathologischen Vorgängen ihr Dasein verdanken. *Gluge* theilt eine Anzahl Fälle von *Bright*'scher Krankheit mit, die von folgenden pathologischen Veränderungen der Nieren begleitet waren: 1) Entzündung; bald war nur Congestion in den Malpighischen Körpern bemerkbar, bald hatten sich Entzündungskugeln in den genannten Körpern und in den Blutgefässen der Rindensubstanz und ausserhalb dieser im Nierengewebe gebildet. Diese Form mit ihren zwei nur gradu verschiedenen Arten hat *Gluge* in der *Bright*'schen Krankheit am häufigsten beobachtet. 2) Cirrhose, Ablagerung von Fettkügelchen in der Corticalsubstanz. Hier unterscheidet er drei Grade: a) Ablagerung von freien Fettkügelchen in der Corticalsubstanz, ohne dass die Harn- oder Blutgefässe merklich leiden; b) Ablagerung von gelblichen veränderten Fettkügelchen innerhalb der Harnkanäle der Corticalsubstanz, wobei die Blutgefässe unverletzt sind; c) Ablagerung eigenthümlich veränderter Fettkörper in regelmässigen Reihen an die Stelle der Harnkanäle der Rindensubstanz, die zerstört werden, wie die Gallenkanäle im höchsten Grade der Cirrhose der Leber; 3) Entartung mit unbestimmter Form, welche mit blossem Auge genauer zu ermitteln und bestimmen nicht möglich war. — Einen höchst interessanten Fall von Morbus Brightii hat *Pfeufer* veröffentlicht und *Henle* dabei eine höchst lehrreiche Section gemacht (Jahrbb. 37 S. 310).

Noch muss ich erwähnen, dass *Stokes* bei Morbus Brightii Entzündung der Nierenvenen zu sehen Gelegenheit hatte. Diese waren obliterirt. Soviel stellt sich aber überhaupt aus den gemachten Mittheilungen heraus, dass bei Albuminurie bald Veränderungen in den Nieren gefunden werden, bald nicht oder wenigstens in geringem Grade, und dass es, wie jetzt die Sachen stehen, voreilig sein würde, aus dem Vorhandensein von Eiweissstoff im Urine stets auf eine Degeneration schliessen zu wollen, wie sie *Bright* beschrieben hat. Wahrscheinlich sind es verschiedenartige krankhafte Processe, welche eine Abscheidung von Eiweissstoff zur Folge haben.

Bei der Unsicherheit und Unbestimmtheit, die in Bezug auf die fragliche Krankheit herrscht, ist es natürlich, dass auch die Therapie noch viel zu wünschen übrig lässt und dass die Resultate der verschiedenen Behandlungsweisen nichts weniger als zufriedenstellend sind. — *Robinson* verwirft im Allgemeinen den Gebrauch der Diuretica, wenigstens der stärkeren unter ihnen. Man soll ihm zufolge überhaupt diuretische Mittel nur dann geben, wenn der Urin wenig Eiweiss enthält, was seiner Ansicht nach auf einen geringen Congestionszustand der Nieren hindeutet. Sollte jedoch hierauf die Quantität des Albumins im Harne sich vermehren, so sind diuretische Mittel entweder in geringeren Dosen und grösseren Intervallen zu geben oder selbst ganz zu meiden. — *Day* ist ebenfalls nicht für den Gebrauch diuretischer Mittel, für passender und nützlicher hält er die Tonica. — Allein wenn man bedenkt, dass die hydropischen Affectionen den betreffenden Kranken oft unendlich viel Leiden verursachen, so wird man auch zugeben müssen, dass der Gebrauch der Diuretica, selbst wenn sie dem Zustande der Nieren nicht ganz entsprechend sein sollten, kaum ganz zu umgehen ist. Uebrigens ist noch nicht nachgewiesen, dass sie, vorsichtig angewendet, in der Mehrzahl der Fälle schaden. Dass sie übrigens bei stärker entzündlichen Affectionen der Nieren contraindicirt sind, versteht sich von selbst. In einem solchen Falle gab z. B. *Merrem* Nitrum, Calomel, Jodkali mit gutem Erfolge, wobei zugleich örtliche Blutentleerungen veranstaltet wurden. *Monneret* wandte in einem Falle die Tinct. cantharid. an, liess einen Aderlass machen, wodurch der Zustand des Kranken sich besserte. Eine rheumatische Anasarka mit Albuminurie heilte er durch Dampfbäder. — *Hansen* empfiehlt die Salpetersäure. Ein scrophulöser an Oedem der Füsse und Erbrechen, wobei der Urin albuminös war, leidender Knabe, nahm dieses Mittel, dem später noch unter andern Tinct. chinae zugesetzt wurde, mit dem besten Erfolge. Ob ein am Kniee sich bildender

Abscess die Heilung beförderte, lässt sich nicht mit Bestimmtheit nachweisen. — *Gutbrod* theilt ein paar Fälle von *Bright*'scher Krankheit mit, in denen das Jodeisen sehr gute Dienste leistete. Bei dem einen an Wassersucht leidenden Kranken beförderte es auffallend die Diurese. — *Barre* unterscheidet in der fraglichen Krankheit drei Stadien, nämlich: Irritation, Etat und Cachexie. Im ersten solle man gegen die Ursache der Krankheit verfahren, z. B. wenn sie rheumatischer Natur ist, Diaphoretica geben. Im zweiten Stadium empfiehlt er ableitende Mittel und Diuretica und Tonica. Im dritten Stadium kann der Arzt nur palliativ verfahren.

Ist das Erscheinen von Albumen nicht die Folge von organischer Krankheit der Nieren, so wird es auch meist gelingen, den Harn zur Normalität zurückzuführen. So behandelte *Cless* zwei an Anasarka mit albuminösem Urin leidende Kranke und stellte sie in Kurzem durch diuretisch-diaphoretische Mittel wieder her. Ist aber einmal die Niere wirklich organisch verändert, so wird auch ein glückliches Heilresultat zu den Seltenheiten gehören. Zum Belege will ich nur das anführen, was im Wiener Krankenhause (*Seeburger's* Abtheilung) beobachtet wurde. Unter 15 mit Morbus Brightii Behafteten starben 10, ungeheilt blieben 2, eben so viele würden gebessert und 1 wurde geheilt. — So weit jetzt unsere Kenntnisse reichen, dürfte das Suchen nach einem specifischen Mittel ein vergebenes sein. In der Mehrzahl der Fälle wird sich der Arzt darauf beschränken müssen, die Herz- und Leberkrankheiten etc., Wasseransammlungen bei der Wahl der Mittel vorzugsweise zu berücksichtigen. Diess gilt jedoch nur, wenn die Niere organisch bereits erkrankt ist. Zu Anfange der Krankheit dürfte die Prognosis jedenfalls günstiger zu stellen sein. Vielleicht dass Salpetersäure und Jodeisen sich als günstig wirkend fernerhin bewähren! Dass übrigens bei bedeutender Entartung der Nieren die stärkeren Diuretica nur mit grosser Vorsicht und Beschränkung gegeben werden dürfen, habe ich wohl kaum nöthig zu erwähnen.

V. Die Rheumatosen

von

Dr. Eisenmann.

Literatur.

On Rheumatism in its arrious forms, and on the affections of internal Organs, more especially the Heart and Brain, to which it gives rise. By *Roderick Macleod*. Lond. 1842.

Zur Lehre vom Rheumatismus von Dr. *Reinbold*. In *Hufeland's* Journal 1842, Mai (Jahrbb. 39, S. 145).

Macleod sagt uns über das Wesen des Rheumatismus nichts Neues; Dr. *Reinbold* dagegen stellt darüber folgende Ansicht auf: Der Rheumatismus ist eine Nerven-Affection, die sich als solche durch die schmerzhafte (unangenehme) Empfindung offenbart, die übrigens an sich, wie in Bezug auf ihre Genesis, bis jetzt nur negativ, oder wenn auch durch ihre atmosphärische Veranlassung positiv zu bestimmen, doch hinsichtlich dieser ihrer letztern Specialität in Concreto keineswegs so häufig nachgewiesen ist, als man gewöhnlich annimmt. Wir haben gegen diesen Begriff zu bemerken, dass es auch Rheumatosen ohne Schmerz giebt, so zum Beispiel die rheumatische Gesichtslähmung, deren rheumatische Natur Herr Dr. *Reinbold* gewiss nicht leugnen wird. — Nach *Macleod* hat das Rheuma seinen hauptsächlichen Sitz in den fibrösen Geweben und in jenen serösen Häuten, welche mit fibrösen Häuten verbunden sind, und *Macleod* nimmt, abgesehen von den rheumatischen Affectionen des Herzens und des Hirns, fünf Arten von Rheumatosen an, nämlich: 1) Rheuma des fibrösen Apparats der Gelenke; 2) Rheuma der Synovial-Häute; 3) Rheuma der Muskeln und Aponeurosen; 4) Rheuma der Knochenhäute; 5) Rheuma der Nerven. Mit diesen fünf Arten langt man aber gewiss nicht aus, da die rheumatische Krankheit in allen Geweben und Organen auftreten kann, wie Ref. in seiner Monographie der Rheumatosen bewiesen zu haben glaubt. In dem „Archives de la Médecine Belge. 1842. Octbr. berichtet *Daumerie* den Fall eines elfjährigen Knaben, der nacheinander an Rheuma im rechten Fussgelenk, an Rheuma im linken Fussgelenk mit Petechien im Umfang dieses Gelenks, an Rheuma der Kreuz- und Lendengegend, an Rheuma im linken obern Augenlid und in einem Theil des Nackens, wobei die Eruption der Petechien den Krankheitszug beinahe constant begleitete, an Rheuma der Muskeln des Thorax der linken Seite und des Zwerchfells, an Bitterkeit des Mundes mit Durst, Schwere und Unbehaglichkeit in der Gastro-Duodenal-Gegend, Ekel und reichlichem, öfter wiederkehrendem, schleimig-galligem Erbrechen, an Schmerz in der Nabelgegend und reichlichem blutig-biliösen Durchfall mit Tenesmus und Schmerzen, wie sie bei der Ruhr vorkommen, an Hautwasser-

sucht litt, welche Zufälle öfter mit einander wechselten, bis der Kranke durch die Bäder von Aachen geheilt wurde. Zu diesem Fall bemerkt die Commission der Société des seinences méd. et naturelles de Bruxelles Folgendes: Die Beweglichkeit der rheumatischen Affectionen ist eines ihrer Hauptmerkmale, und Metastasen, wie sie *Daumerie* beobachtet hat, kommen oft vor: so hat man oft Metastasen auf die harte Hirnhaut gesehen; die Arachnoidea und die weiche Haut können auch der Sitz derselben sein. *Rodamel* erzählt Beispiele davon, und *Guerin* führt in einer zu Montpellier 1807 vertheidigten Dissertation einen merkwürdigen Fall einer rheumatischen Metastase auf das Hirn selbst an. *Stoll* spricht von einer rheumatischen Apoplexie; *Broussais* giebt zu, dass die Epilepsie durch Zurücktreibung des Rheuma entstehen könne. Die verschiedenen Häute des Auges können auch von Rheuma afficirt werden; *Boyer* glaubt, dass die Amaurose das Resultat eines zurückgetriebenen Rheuma sein könne, und *Petit* behauptet dasselbe vom grauen Staar; die Taubheit hat oft eine ähnliche Ursache; ebenso sah man zurückgetretenen Rheumatismus sich auf die Mandeln, den Larynx, die Bronchien, den Oesophagus, die Pleura, die Lungen werfen; *Bouilland* hat gezeigt, dass das Herz beinahe immer beim acuten Rheuma afficirt ist; *Stoll* führt in seiner Ratio medendi beim Jahr 1779 mehrere Fälle von Durchfällen und Ruhren an, welche durch zurückgetretenes Rheuma veranlasst worden waren, und *Macbride* erkennt eine acute rheumatische Dysenterie an. Endlich können das Peritoneum, die Blase, der Uterus, die Nieren, die Urethra der Sitz einer rheumatischen Metastase sein. Ferner bemerkt die Commission, die Metastasen seien häufiger beim subacuten Zustande des Rheuma, als beim vollkommen entzündlichen. Auch Petechial-Eruption komme oft beim Rheuma vor; *Hufeland* und der Berichterstatter der Commission habe sie in zwei bis drei Fällen gesehen. Dass rheumatische Metastasen in allen obengenannten Geweben und Organen vorkommen, das bezweifelt wohl kein Arzt, dass aber das Rheuma in allen diesen Geweben und Organen auch primär, ohne vorhergegangene Gelenk- oder Muskel-Affection auftreten könne und wirklich auftritt, das wollen wenige glauben!!

Die Unterscheidungsmerkmale zwischen Gicht und Rheuma stellt *Tessier* (Gazette des Hôpitaux 1842. Mars 22) folgendermassen: Sie sind für den Vf. zwei wesentlich verschiedene Krankheiten. Der Schmerz der Gicht befällt plötzlich und schnell (Nachts), ist sehr heftig und von besonderm Charakter; der des Rheuma stellt sich zwar auch oft während der Nacht ein, aber sein Anfall ist nie so plötzlich, so lebhaft. Man empfindet gewöhnlich zuerst einen leichten Schmerz beim Auftreten;*) bei der Gicht erysipelatöse Röthe (Desquamation), beim Rheuma eine leichte Geschwulst mit Serum im Gelenk.

Bei der Gicht bilden sich die bekannten Secretionen im Umfange der Gelenke — beim Rheuma findet man die Charaktere einer mehr oder weniger lebhaften Entzündung der Gelenkknorpel, später Gelenk-Wassersucht und Corrosion der Knorpel.*) Bei der Gicht sind die Knorpel nicht zerstört, sie sind mit Kalk-Urat inkrustirt (granitartiges Ansehen). Ablagerungen von phosphorsaurem und harnsaurem Kalk bilden sich auch um die Gelenke (Umgegend eher atrophisch). Endlich haust der Rheumatismus vorzüglich in den Synovial-Kapseln, die Gicht in allen Geweben.

Die Metastasen kommen bei der Gicht wie beim Rheuma vor; jene treffen nur eine Stelle (z. B. Finger) diese meist mehrere Gelenke gleichzeitig. Beim Rheuma ist beinahe immer ein symptomatisches Fieber, es folgt Blässe und Kraftlosigkeit, endlich selbst Marasmus. Die Gichtkranken haben selten oder nie (?) Fieber; behalten einen Zustand von Kraft und von Energie (alle?), welcher mit der Schwäche der Rheumatischen sehr contrastirt. Alle Verrichtungen gehen in der Regel auf normale Weise von Statten (?), bei gutem Appetit und guter Verdauung (??). Constant sind reichliche Schweisse bei den Rheumatischen (bei Allen?), bei den Gichtischen nicht. Der Harn ist bei jenen sedimentös; bei diesen hell (Krystalle von harnsaurem Kalk). Das Rheuma ist nur sehr bedingungsweise erblich, die Gicht im höchsten Grade; sie geht vom Vater auf den Sohn über, erscheint aber nicht selten bei verschiedenen Familiengliedern in verschiedenen Formen. Kalte Feuchtigkeit erzeugt Rheuma, excitirende Einflüsse Gicht. Das Rheuma verschwindet sehr oft und hinterlässt blos eine Disposition zu Exhalationen in den serösen Häuten der Gelenke und zur chronischen schmerzlosen Gelenk-Entzündung. Die Gicht dagegen verschwindet nie vollständig, sie hinterlässt immer bleibende Spuren. Um diese Parallele zu schliessen, genügt es, die Haupt-Differenzen aufzuzählen, welche zwischen einer Krankheit bestehen, welche in ihren Manifestationen wenig wechselt, meistens in einem Schmerz von wechselnder Intensität besteht, welcher immer in den mehr oder weniger geschwollenen Gelenken haust**) und einer Krankheit, deren Formen so verschieden sind (d. H. Jahrbb. 40, S, 199.).

*) Auf diese Unterscheidungs-Merkmale darf man sich nicht verlassen, denn der rheumatische Schmerz kann äusserst heftig sein, und der Gichtschmerz ist bei schwächlichen Personen oft mässig. *Ref.*

*) Der Herr Vf. scheint das Rheuma noch nicht hinlänglich zu kennen, denn sonst müsste er wissen, dass es bald vom fibrösen, bald vom serösen Apparat der Gelenke ausgeht und dass die anatomischen Veränderungen danach verschieden sind: rheumatischer Tumor albus im ersten und rheumatische Gelenkwassersucht im zweiten Fall. *Ref.*

**) Nach dieser Angabe bleibt wohl kein Zweifel, dass Herr *Tessier* das Rheuma nicht kennt, denn gerade diese Krankheit tritt unter allen möglichen Formen auf. Ueberdiess hat Herr *Tessier* den wesentlichen Unterschied zwischen Gicht und Rheuma ganz übersehn: erstere geht vom Ernährungs-Apparat, letzteres vom Rückenmark aus. *Ref.*

Fouquier hat über die Aetiologie die unterscheidende Diagnose und die Behandlung von Rheuma und Gicht (Gazette des Hôpitaux 1842, April 12) Nachstehendes vorgetragen: Im Matronen-Alter sind auch Frauen der Gicht unterworfen (nur selten junge). Die Gicht ist jetzt seltener als früher, namentlich bei Armen. Sie ist gewöhnlich erblich, überspringt aber gern eine Generation (namentlich eine weibliche). Eine passende Lebensweise kann die Anlage besiegen. Die Gicht kommt in der Regel im Mannsalter, selten in der Jugend vor, das Rheuma umgekehrt (?).

Die Ursachen der Gicht sind zahlreich; vor allem gehören hierher alle Einflüsse, welche stark auf das Nervensystem wirken (Aerger, Excesse im Geschlechts-Genusse, frühzeitig ausgeübte Masturbation, Schwelgereien, zu gute Diät). Der Ausbruch selbst wird durch anstrengende Geistesarbeiten, bei sitzender Lebensweise, durch Gemüthsbewegungen, körperliche Anstrengungen u. s. w. befördert. Er erscheint nach bekannten Vorläufern in bekannter Weise; am Ende schuppt sich die Haut der leidenden Gelenke gewöhnlich ab. Dass die Gicht vorzüglich die kleinen, das Rheuma die grossen Gelenke befalle, ist nicht immer so (und das Rheuma haust oft in den Gelenken der Finger und Zehen, Ref.). Bei der Gicht findet sich in der Regel Gries oder Stein, und das Nierenleiden wechselt oft mit dem Gelenkleiden, zuweilen auch mit Kopfschmerz, mit Neuralgien, mit Asthma, mit Erbrechen. *Fouquier* meint, die Diagnose von Gicht und Rheuma ergäben die Ursachen, Alter, Temperament, Sitz, Ausgang. Dem Ref. sind schon manche Fälle vorgekommen, wo ihm die Unterscheidung trotz der Beobachtung dieser und anderer Momente nicht so leicht geworden ist (d. H. Jahrbb. 39, S. 44).

Hinsichtlich der Behandlung der Rheumatosen überhaupt haben wir zu bemerken, dass der Wundarzt *Ulmer* im medicinischen Correspondenz-Blatt Würtemberger Aerzte, 1842, Nr. 18 zur Verhütung und zur Heilung der Rheumatosen einen Rheumatismus-Ableiter empfohlen hat, auf dessen Erfindung er durch den Gedanken geleitet worden sei, dass die Ursachen und das Wesen der Rheumatosen in einer Anhäufung von Elektricität im Körper begründet sei, weshalb er beabsichtigt habe, durch eine Art Amulet eine fortdauernde Ableitung der Elektricität zu bewirken. Wir wollen dem Herrn *Ulmer* die Ehre einer solchen Erfindung nicht streitig machen, man liest aber in allen Zeitungen, dass solche Elektricitäts-Ableiter schon längst in England verkauft werden. Herrn *Ulmers* Elektricitäts- oder Rheumatismusableiter wird folgender Art gemacht: „Ein kleines Paketchen wird von Papier gepappt, welches die Form eines gewöhnlichen Pulverpakets aus der Apotheke hat. Ueber dieses kommt ein Ueberzug von Wachsleinwand, so dass ein niedliches Pölsterchen daraus entsteht. Dieses so zubereitete Paketchen wird nun in dicht gekochten Leim getaucht und mit reiner Eisenfeile dick bestreut und sodann getrocknet. Ist dieses geschehen, so wird ein Bändchen oder Seidenschnürchen in die Mitte desselben angenäht, um es über den Hals auf den Rücken hängen zu können. Die Stelle, wo es getragen werden soll, ist der Mittelpunkt zwischen den beiden Spitzen der Schulterblätter, gerade auf der Wirbelsäule.“ *Ulmer* und der ihm befreundete Wundarzt *Hauser* wollen von diesem Amulet in mehreren Fällen von chronischem Rheuma, welche vielen andern Mitteln getrotzt, die entschiedenste und fast wunderähnliche Wirkung gesehen haben. Nur der Reiz, welchen dieses Amulet anhaltend auf die Haut übt, mag wohl einigen Erfolg haben, nur werden gar viele Kranke, besonders Frauen, dieses Kratz-Eisen nicht lange vertragen.

1) Gelenk-Rheuma.

Macleod unterscheidet in seiner oben genannten Schrift zwei Arten von Gelenk-Rheuma, nämlich das Rheuma des fibrösen Apparats der Gelenke und das Rheuma der Synovial-Haut der Gelenke, welche letztere Art er auch Capsular-Rheumatismus nennt. Diese zuerst von *Chambers* und auch von deutschen Aerzten, namentlich vom Ref. gemachte Unterscheidung ist von grosser Wichtigkeit und verdient unsere volle Beachtung um so mehr, da *Macleod* einige bedeutungsvolle Differenzen zwischen diesen beiden Arten aufstellt, die uns früher nicht bekannt waren, und wir können nicht umhin, diese Differenzen hervorzuheben:

1) Hinsichtlich der pathologischen Anatomie: beim fibrösen Rheumatismus verschwinden mit dem Leben alle Spuren von Stase, die Röthe der äusseren Theile verliert sich, die Geschwulst mindert sich, in dem Unterhaut-Zellgewebe findet man nichts als etwas Serum oder Serum und Lymphe; die fibrösen Gewebe sind vielleicht etwas dicker als normal aber ohne Röthe, die Synovialhaut zeigt gar keine Theilnahme an der Krankheit. Dieser Zustand der Gelenke nach dem Tode ward ein Mal von *Chomel* und zweimal von *Macleod* nachgewiesen. Beim serösen Gelenk-Rheuma findet man nach dem Tode die Synovialhaut tief geröthtet, und angeschwollen, und in der Gelenkhöhle ein seröses oder eiteriges Exsudat. Zuweilen ist die Oberfläche der Knorpel des leidenden Gelenks stellenweise mit einem weissen Pulver bestäubt oder zart weiss bemalt. Dieses Pulver sitzt nicht ganz oberflächlich, sondern dringt in die Substanz des Knorpels und besteht aus harnsaurem Natron. *Chambers* will es in einigen Fällen aus kohlensaurem Kalk bestehend gefunden haben, was wohl auf einem Irrthum beruhen dürfte, denn nicht nur, dass *Macleod* dasselbe immer als harnsaures Natron erkannte, so hat auch *Prout*, eine anerkannte Autorität in solchen Fragen, nie eine Ablagerung von kohlensaurem Kalk in den Gelenken angetroffen. *Macleod* hat auch in solchen Fällen dieser Krankheit, wo bedeutendes Fieber und copiöse Perspiration zugegen war, eine pulverige Ablagerung auf der Haut beobachtet, welche ebenfalls aus harn-

saurem Natron bestand. Durch diese Urate wird der seröse Gelenk-Rheumatismus mit der Gicht nahe verwandt, welche überdiess ebenfalls in der Synovial-Haut ihren Sitz hat. Bei dem serösen Gelenk-Rheuma kommt noch eine andre merkwürdige anatomische Veränderung vor. *Macleod* sagt nämlich, während beim fibrösen Gelenk-Rheuma selbst nach öfteren heftigen Anfällen keine bedeutenden Veränderungen im Gelenke zurückbleiben, werde beim serösen Gelenk-Rheuma, wenn die Anfälle dieses Rheumatismus sich wiederholen, die Genesung immer unvollkommener, die Gelenke bleiben merklich geschwollen, die Gelenkbänder werden ausgedehnt, die Gelenkköpfe treiben sich auf, die relative Lage der Gelenkflächen werde verändert, es entstehn mehr oder weniger starke Verrenkungen, die den Kranken in die hülfloseste Lage bringen können, es bilde sich überhaupt jener Zustand, welchen Dr. *Haygarth* vor mehreren Jahren als Nodositäten der Gelenke beschrieben habe, ohne aber deren wahre Natur zu kennen. In Deutschland hat *Düsterweg* in seiner Dissertation nachgewiesen, dass diese spontanen Verrenkungen in Folge von Gelenk-Rheuma bei Kindern vorkommen und Ref. hat in seiner Monographie der Rheumatosen gezeigt, dass dieser Zustand, oft in fürchterlicher Ausbildung, auch bei Erwachsenen beobachtet wird, aber dann die Veranlassung giebt, die vorhergegangene Krankheit zu verkennen und sie für Gicht zu erklären. Auch den Franzosen ist dieses Folgeübel des Gelenk-Rheuma nicht entgangen und *Grifoulière* hat in der Gazette médicale de Paris 1842, Nr. 9 die Beobachtung mitgetheilt, dass in gewissen chronischen Rheumatosen (nach des Ref. Beobachtung auch in lange dauernden acuten Fällen) die kranken Gelenke endlich missstaltet, knotig und hart werden, die Gelenk-Enden der Knochen selbst aufschwellen und die fibrösen Partien sich mit einer festen salzigen Materie füllen, welche den Gicht-Concretionen ähnelt. Der Harn enthält gleichzeitig viel Harnsäure (d. H. Jahrbb. 37, S. 154). Zu diesen Merkmalen fügt Ref. noch folgende: Die Krankheit entsteht nach starken Verkühlungen; sie hat keine Störungen im Verdauungs- und Pfortadersystem zu Vorläufern; sie befällt nicht blos die kleinen, sondern auch die grossen Gelenke; sie begnügt sich oft mit einem Anfalle und kehrt, wenn dieser beseitigt ist, im ganzen Leben nicht wieder, wenn sie nicht durch neue Gelegenheits-Ursachen wieder neu erzeugt wird; die entstandenen Missstaltungen aber bleiben für das ganze Leben. — Das Factum der freiwilligen Verrenkungen in Folge von Gelenk-Rheuma steht demnach fest, und es fragt sich nur noch um die Bedingungen, unter welchen dieselben vorkommen. *Macleod* behauptet, wie oben gesagt wurde, dass diese Missstaltungen der Gelenke nur beim serösen Gelenk-Rheuma vorkommen, allein es ist nicht wahrscheinlich, dass eine Affection, welche sich auf die Synovial-Haut des Gelenks beschränkt, eine solche Folge haben könne; wir müssen vielmehr annehmen, dass diese Verrenkungen nur dann eintreten können, wenn der fibröse Apparat des Gelenks mit afficirt und bedeutend geschwächt worden ist. Dabei muss ich noch Folgendes schon hier hervorheben: *Macleod* sagt, dass zum serösen Gelenk-Rheuma sich selten oder nie Pericarditis und Endocarditis geselle, aber mein Freund Dr. *Morawek*, welcher in Folge von acutem Gelenk-Rheuma an der furchtbarsten Missstaltung der Arm- und Fuss-, Finger und - Zehen-Gelenke litt, starb an Verknöcherung der Herzklappen, die das Ergebniss der das Gelenkleiden begleitenden Endocarditis war.

2) Hinsichtlich der Symptome. Beim fibrösen Gelenk-Rheuma beginnt das Gelenkleiden mit einem heftigen Schmerz, bald schwillt das Gelenk und die Theile werden gespannt, die Höhlen um das Gelenk gleichen sich mehr oder weniger aus; die Haut wird heiss, roth und zuweilen glänzend; ausnahmsweise stehen zuweilen Geschwulst und Röthe nicht mit einander in Verhältniss; die Geschwulst beschränkt sich nicht genau auf das Gelenk, sondern ist diffus, aber durchaus nicht fluctuirend; das Fieber ist immer sehr bedeutend. Das seröse Gelenk-Rheuma charakterisirt sich durch eine Vergrösserung der Gelenke, welche ihren eigenthümlichen Charakter am deutlichsten im Kniegelenke zeigt. Unter Schmerz und Hitze bildet sich in heftigen Fällen Röthe der äussern Haut, und nach 24—72 Stunden schwellen die Theile an; die Geschwulst beschränkt sich auf die unmittelbare Nachbarschaft des Gelenks; in der Synovial-Kapsel bildet sich ein Erguss, diese wird dadurch ausgedehnt und steht an jenen Stellen hervor, wo sie am wenigsten Widerstand findet. Dieses giebt dem Gelenk eine eigene Form. Im Kniegelenk ist die Anschwellung am stärksten zu beiden Seiten der Patella und am untern Theile des Schenkels gerade über dem Gelenk; häufig steht sie auch nach rückwärts vor und wird in der Kniekehle gefühlt. Selbst da, wo die Entzündung sich auf die umgebenden Gewebe verbreitet, nehmen diese weniger an der Krankheit Antheil als beim fibrösen Gelenk-Rheuma und die Geschwulst ist sohin weniger diffus. Auch ist sie fluctuirend und durch die Bänder des Gelenks nieder gehalten. Ein bedeutendes Fieber ist bei dieser Art von Gelenk-Rheuma nicht zugegen, wenn es aber vorhanden ist, so ist es gewöhnlich von einer copiösen Transpiration begleitet, durch welche die oben besprochenen Ablagerungen von harnsaurem Natron auf die Haut geliefert werden.

3) Hinsichtlich der begleitenden Zufälle und der Metastasen. Das fibröse Gelenk-Rheuma ist bekanntlich sehr wandelbar und springt gern von einem Gelenke auf das andre; überdiess tritt in seinem Gefolge sehr häufig Endo- und Pericarditis, zuweilen auch Pleuritis auf, welche Krankheiten aber nicht als Metastasen, sondern als sympathische Affectionen betrachtet werden müssen. Nach *Macleod* macht der fibröse Gelenk-Rheumatismus nie wahre Metastasen auf das Hirn und seine Häute*), wohl aber

*) *Georg Fife* berichtet in der Medical Gazette 1842,

kommen im Gefolge der dieses Gelenk-Rheuma begleitenden Endo- und Pericarditis zuweilen Delirien, Convulsionen und Coma vor, die aber nervöser Natur sind, und in der Leiche keine Spur von Entzündung hinterlasssn. Beim serösen Rheuma dagegen ist die Wandelbarkeit weit geringer, und wenn es Metastasen macht, so macht es sie auf das Hirn und seine Häute, auf die Pleura, oder auch auf andre Eingeweide; eine sympathische Herz-Affection aber wird sehr selten beobachtet: unter zahlreichen Fällen von sympathischer Endo- oder Pericarditis, welche *Macleod* gesehen, hatte das Rheuma nur zweimal seinen Sitz in der Synovialhaut. Diese Differenzen des fibrösen und serösen Gelenk-Rheuma sind gewiss sehr beachtenswerth.

Was nun ferner die beim fibrösen Gelenk-Rheuma vorkommenden Herzaffectionen betrifft, so haben *Watson* in seinen Vorlesungen (London medical Gazette 1842 Jan. und Febr.) und *Macleod* in seiner oben angeführten Schrift die Beobachtung mitgetheilt, dass bei mehreren von ihren Kranken die rheumatische Herzentzündung primär auftrat und erst einen oder zwei Tage später Gelenk-Rheuma hinzukam. Ferner müssen wir der Beobachtungen gedenken, welche Dr *Schlesier* in der preussischen Vereinszeitung 1842 Nr. 37 mitgetheilt hat. Er sagt: die Herzaffection, welche den acuten Gelenkrheumatismus so häufig begleitet, beruht nicht immer auf Entzündung, sondern ist oft von nervöser Natur; es sind dann die subjectiven Erscheinungen ganz dieselben, wie bei der entzündlichen Affection des Herzens; nur die physikalischen Zeichen geben Aufschluss, und von ihrer Kenntniss und Benutzung hängt das Leben des Kranken ab, weil Blutentleerungen hier geradezu schädlich sind, während Opium und Blasenpflaster u. s. w. grossen Nutzen bringen. Der Vf. belegt diese Angabe durch einen interessanten Fall, bei welchem aber die Herzaffection im spätern Verlauf des Rheumatismus, nachdem bereits Blutentleerungen, Aconit und andre Mittel angewendet worden waren, in Folge einer Gemüthsbewegung entstand; welcher Fall aber vorläufig ganz exceptionel ist. Wir können überdiess die Bemerkung nicht unterdrücken, dass man bei rheumatischen Herzentzündungen mit seiner Diagnose nicht warten darf, bis krankhafte Herzgeräusche hörbar sind, denn alsdann dürfte es zur radicalen Heilung des Herzleidens zu spät sein.

Wir kommen nun an das Referat über verschiedene Behandlungsarten des acuten Gelenk-Rheuma.

Ueber die Behandlung des acuten Gelenk-Rheuma durch Blutentleerungen coup sur coup theilt *Monneret* aus der Charité Beobachtungen in der Gazette des Hôpitaux 1842 Septbr. 24. mit. Diese vier Kranken, 19 bis 37 Jahre alt, hatten sämmtlich schon öfter am acuten Gelenk-Rheuma gelitten; bei ihrem letzten Anfall waren vorzüglich die grössern Gelenke, die Knie-, Ellenbogen-, Handgelenke; bei einem auch das Schultergelenk, und bei einem das Kinnladengelenk befallen. Bei 2 derselben war die innere Haut des Herzens afficirt. Diese vier Kranken wurden durch Blutentleerungen behandelt, bei dreien innerhalb zweier Tage 5 Aderlässe gemacht und Schröpfköpfe gesetzt, das Gelenk-Rheuma am 4—5. Tag gehoben. Bei dem, der auch an Endocarditis gelitten, blieb ein abnormes, auf Klappenfehler zeigendes Geräusch zurück, (traurige Zukunft!); 2 litten in der Convalescenz an Anämie, leichtem intermittirenden Blasen in einer der Carotiden. Beim vierten wurde aus Versehen des Tags nur eine Aderlässe gemacht und wiederholt Schröpfköpfe gesetzt (er hatte Endocarditis und Friesel mit heftigen Schweissen). Am 14. Tag der Behandlung hatten zwar die Zufälle nachgelassen, aber die Lage war noch immer ominös, und von vollkommener Genesung keine Rede. Diese Resultate können kaum zur Nachahmung eines solchen Heilverfahrens einladen (d. H. Jahrbb. Bd. 40 S. 200)

In Frankreich, namentlich im Hôtel-dieu hat man öfter das Nitrum in grossen Dosen gegen den acuten Gelenk-Rheumatismus angewendet, man ist aber immer wieder davon zurückgekommen. *Gendrin* hat es 1832 oder 1833 zuerst wieder in Gebrauch gezogen und ihm folgte *Martin Solon;* laut dem Journal des connaiss. méd. prat. 1842 Août, ist das Resultat einer Denkschrift des Dr. *Aron* über diese Heilmethode Folgendes: 1) Zwölf Fälle von acutem Rheuma, darunter 3 mit Endocarditis oder Pericarditis, endeten mit Genesung, in einer mittlern Zeit von weniger als 8 Tagen nach Anfang der Behandlung und von 14 Tagen nach Beginn der Krankheit. 2) Die mittlere Quantität des in 24 Stunden verbrauchten Nitrums betrug 32 Grammes in 3 Litre Tisane aufgelöst. 3) Die mittlere Quantität des während der ganzen Krankheit gereichten Nitrums war 37 $^1/_2$ Decigrammes (14 Unzen, 2 Drachmen). Diese Gaben von Nitrum hatten nach *Aron's* Versicherung nie eine giftige Wirkung. In der Regel verursachte es reichliche Schweisse, zuweilen copiöse Durchfälle, seltener starke Harnabsonderung. Unter seinem Einfluss verliert der Impuls des Herzens an Lebhaftigkeit, der Puls an Frequenz und Härte. Diese sehr schnell eintretende Veränderung im Kreislauf sowie die starke Ausdünstung wurde bei den meisten Kranken beobachtet. Wir wollen über den Werth dieser Behandlungsweise nicht absprechen, sondern nur bemerken, dass das Nitrum schon in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts von den Engländern *Brocklesby*, *Macbride* und *White* in grossen Dosen (zu 10 ʒ bis 1 ℥ des Tags) gegen das acute Rheuma angewendet wurde, sohin wenigstens von einer neuen Entdeckung nicht die Rede sein kann (Jahrbb. Bd. 39, S. 47).

Neue Behandlung des acuten Gelenk-Rheuma durch schwefelsaures Chinin von *Briquet*, Arzt am

Januar, p. 702, den Fall einer tödtlichen Metastase des Gelenk-Rheuma auf das Hirn und seine Häute, und fügt einen sehr interessanten Sectionsbericht bei, hinsichtlich dessen d. H. Jahrbb. 39, S. 48. Herauszuheben ist besonders noch, dass 2 Tage vor dem Tode eine Pustel auf der linken Hornhaut erschien, was *F.* schon vier Mal bei Hirn-Entzündung beobachtet hat.

Hospital Cochim *). Der Kranke bekam am ersten Tage 4, selten 5 oder 6 Grammes schwefelsauren Chinins mit Hülfe von 12 Tropfen Schwefelsäure in 190 Grammes Potio Gummosa aufgelöst, und mit einem Syrup versüsst; von dieser Lösung wird alle Stunden so viel genommen, dass sie in 12 Stunden verbraucht ist. Der Kranke ruht während der übrigen 12 Stunden des Tages. Am zweiten Tage dieselbe Dosis auf dieselbe Weise, wenn aber die Wirkung der Gaben des ersten Tages nicht hinreichend war, so vermehrt man die Dosis für den Tag um 1 Gramme, ohne aber je die Quantität von 6 Gramm. zu überschreiten. Am dritten Tag vermindert man die Dosis um eine oder zwei Gramm., vorausgesetzt, dass die Krankheit sich schon bemerklich vermindert hat, was in der Regel der Fall ist. Endlich vermindert man die Dosis die folgenden Tage um eine Gramme, so dass die Behandlung 6 bis 7 Tage währt. Wenn das Rheuma hartnäckig ist, so kann man vier Tage lang bei der Dosis von 4—5 Grammes bleiben; hat man aber nach Verlauf dieser Zeit keine hinreichende Besserung erzielt, was aber selten ist, und unter 23 Kranken nur einmal vorkam, so muss man auf die Anwendung dieses Mittels Verzicht leisten, denn alsdann ist der Rheumatismus durch dasselbe nicht zu heilen. Adjuvantia sind: eine diaphoretische Tisane, z. B. Malven-, Veilchen- oder Boragen-Infusum mit Honig, welche in grossen Quantitäten warm getrunken wird; ferner Cataplasmen mit Laudanum befeuchtet auf die schmerzhaften Theile; eine warme Temperatur (!), absolute Ruhe. Die ersten 2 Tage Diät, am dritten Tage Fleischbrühe, am fünften Suppen, am sechsten solide Nahrungsmittel. Um Irritation des Dickdarms durch schwefelsaures Chinin und die Ablagerung dieses Mittels auf diesen Theil des Darmkanals zu vermeiden, empfiehlt *Briquet* des Tags 2 Klystiere mit Eibischabkochung. *Briquet* hat dieses Verfahren bei 15 Männern und 8 Frauen angewendet, welche an heftigem Gelenk-Rheuma litten. Diese Kranken nahmen 18 bis 30 Gramm. schwefelsaures Chinin. 24 Stunden nach Beginn der Behandlung war schon bei 18 derselben eine Verminderung der Schmerzen und der Geschwulst der leidenden Gelenke bemerklich, ja bei einer Frau waren diese Symptome schon ganz verschwunden, die Kranke war geheilt. Bei allen jenen, deren Puls über 65 Schläge gemacht hatte, war derselbe langsamer geworden. Im Verlauf des zweiten Tags wurden 7 Kranke geheilt; im Verlauf des dritten Tags genasen ebenfalls 7; am vierten Tage genasen 5; einer wurde am fünften und einer am siebenten Tag geheilt, so dass nach dem sechsten Tage nur noch drei Kranke an Schmerzen litten. Ein einziger Kranker empfand keine merkliche Besserung, am vierten Tage der Behandlung war sein Zustand noch derselbe, man unterbrach daher dieses Heilverfahren. Unter vollständiger Heilung versteht aber *Briquet* das Verschwinden aller Schmerzen und aller Geschwulst und die Rückkehr der freien und leichten Bewegung. Zu gleicher Zeit hatte sich übrigens auch der allgemeine Zustand gebessert, der Appetit sehr vermehrt, der Puls verlangsamt, die Temperatur der Haut war normal, und die Kräfte kehrten schnell wieder. Die einzigen vorgekommenen Complicationen waren Krankheiten des Herzens und Durchfälle. Die chronische Endopericarditis war sechsmal zugegen, hatte aber keinen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit, und machte die Heilung nicht schwieriger; dasselbe gilt von drei acuten aber mässigen Herzkrankheiten, welche bei drei Personen beobachtet wurden. Bei ihrer Entlassung aus dem Spitale waren keine anomalen Herzgeräusche mehr zu hören *). Während die an Endopericarditis leidenden Kranken das schwefelsaure Chinin nahmen, fielen die Pulsschläge gegen 60 herab; wenn aber der Rheumatismus geheilt war, und der Gebrauch dieses Mittels beschlossen wurde, gewann der Puls auch wieder an Frequenz.

Der Durchfall, der bei drei Kranken im Beginn der Krankheit erschien, hinderte die Anwendung des schwefelsauren Chinins in hinlänglich grossen Dosen; zwei dieser Kranken besserten sich erst am vierten und sechsten Tage, und einer dieser Beiden hatte einen schweren Rückfall; ihre Kräfte kehrten langsamer als bei den andern Kranken wieder.

Wenn man die Dauer der Krankheit vor Beginn der Behandlung zu der Dauer der Behandlung zählt, so genasen zwei Kranke am 5., 2 am 6., 1 am 7., 5 am 8., 3 am 9., 3 am 10., 3 am 11., 1 am 12., 1 am 15. und 1 am 17. Tage der Krankheit. Nach der Genesung waren die Kranken einige Tage schwach und man liess sie aus Vorsicht das Bett hüten. Die meisten derselben hatten eine Rückkehr der Schmerzen, die aber verübergehend, nicht heftig, nicht von Geschwulst begleitet waren, und nur einige Stunden, höchstens einen Tag dauerten. Eine einzige Kranke, welche am allgemeinen Rheumatismus gelitten, hatte einen Rückfall der Schmerzen mit Geschwulst vieler Gelenke, welcher mehrere Tage dauerte. Sie ist dieselbe, deren oben schon gedacht worden ist.

Beim Austritt aus dem Spital hatten die Genesenen meistens die blassgelbe Farbe des Gesichts verloren und wieder eine gesunde Röthe erlangt. Sie befanden sich gang wohl. Zwei erlitten Rückfälle: der Eine war ein Gerber und trat seine Arbeit am 3. Tage nach seinem Austritt aus dem Spitale wieder an; der Andre machte noch am Tage seines Austritts bei kaltem und feuchtem Wetter weite Gänge in der Stadt. Die Ruhe einiger Tage reichte hin, um Schmerzen und Geschwulst der Gelenke wieder zu beseitigen.

Die Heftigkeit des Rheumatismus hat auf die Dauer der Behandlung grossen Einfluss, je leichter die Krankheit, desto schneller wird sie geheilt.

*) Bullet. Gén. de Thérap. 1842, November.

*) Diese Thatsache wäre höchst interessant, denn viele Beobachter behaupten, dass die einmal erschienenen anomalen Herzgeräusche, welche auf Endo- oder Pericarditis hindeuten, nicht mehr verschwinden. *Macleod* will übrigens auch beobachtet haben, dass die anomalen Herzgeräusche wieder verschwanden. *Ref.*

Die bekannten Symptome der Chinin-Vergiftung fehlen nie bei dieser Behandlung und sind nach *Briquet* das Zeichen der Heilwirkung dieses Mittels. Sie erscheinen frühzeitig und halten während der ganzen Zeit des Chinin-Gebrauchs an; sie stehen mit der Dosis des Mittels im Verhältniss, steigen und sinken mit derselben und verschwinden, sowie man das Mittel aussetzt. Die China-Amaurose erschien nur dreimal und dauerte bei dem Einen Kranken einige Stunden, bei dem Zweiten einen ganzen Tag, und bei dem Dritten 2—3 Tage. Das Chinin-Zittern erschien nur einmal in dem Grade, dass die Glieder zitterten, und eine Art Flockenlesen zugegen war, welche Erscheinungen aber nur einige Stunden anhielten. Wenn diese Symptome die physiologische Gränze überschreiten, was gegen das Ende der Behandlung oder in Folge von sehr starken Dosen (6 Grammes) der Fall ist, so muss man das Mittel aussetzen, und leichte Reizmittel geben. Auch Ekel und Erbrechen stellen sich häufig bei dieser Behandlung ein, aber das hat nichts zu bedeuten, denn der Durst ist dabei nicht vermehrt, der Appetit nicht vermindert, die Magengegend nicht empfindlich. Zuweilen wird aber das Mittel wegen seiner Bitterkeit und wegen des heftiger werdenden Erbrechens nicht vertragen, und man muss es weglassen. In solchen Fällen giebt man das schwefelsaure Chinin in Pulverform, in Oblaten oder in Pillen. Gegen das Ende der Behandlung erscheint oft Durchfall, den man sehr bewachen muss, denn das schwefelsaure Chinin verursacht leichter eine Entzündung der dünnen oder dicken Därme als des Magens; es hat diese Wirkung eher, wenn es in Pulverform als wenn es in Solution gegeben wird. Endlich kann das schwefelsaure Chinin eine hyposthenisirende Wirkung auf das Herz üben; zuweilen fällt der Puls einige Tage nach begonnener Behandlung unter 50 Schläge, wird klein und sehr schwach; zuweilen wird er auch klein und frequent. Die Haut wird in manchen Fällen blass, kühl und der Kranke empfindet ein unaussprechliches Gefühl von Schwäche.

Diese Zufälle hören sogleich auf, wenn man das Mittel aussetzt. Nur der Durchfall dauert zuweilen fort. Die Chinin-Zufälle verschwinden schneller nach der Aussetzung des Mittels, wenn man dasselbe in auflöslicher, als wenn man es in wenig auflöslicher Form gegeben hat, daher sollte man es nur im äussersten Falle in Pulverform geben.

Kräftige Personen vertragen grössere Dosen als schwächliche Personen; Männer vertragen grössere als Frauen, Erwachsene im Blüthenalter vertragen grössere als Greise. Die Dosis des ersten Tags muss der Heftigkeit der Krankheit entsprechen.

Salmon Interne im Hospital Cochin hat die unter *Blache's* Direction mit Chinin behandelten Fälle vom acuten Gelenk-Rheuma in der Gazette des Hôpitaux 1842 Decbr. 10., 24., 29. zusammengestellt. Wir halten es nicht für nöthig, die ausführlichen Krankheitsgeschichten wiederzugeben, sondern beschränken uns auf das Resumé derselben.

Indem wir hinsichtlich des Resumé's der einzelnen Beobachtungen auf Jahrbb. Bd. 40 S. 201 verweisen, bemerken wir nur, dass sich bei allen Kranken die sogenannten physiologischen Symptome (Ohrensausen, Blenden des Gesichts, bei vielen auch Erbrechen) einstellten und dass nach Vf. die Heilkraft des schwefelsauren Chinins in Dosen von 4 Gramm. p. T. gegen das acute Gelenk-Rheuma sehr präcär ist, wenn auch andre Aerzte eine bessere Wirkung von demselben sahen. Er bemerkt übrigens, man könne gegen seine Beobachtungen einwenden, dass es nach eingetretener Besserung zu rasch ausgesetzt, und dass es öfter (wegen des verursachten Erbrechens) in Pillen statt in der wirksameren Auflösung gegeben worden sei.

Im Bulletin générale de Thérapeut. 1842 Decbr. wird erzählt, dass 2 Kranke in Folge des Gebrauchs des schwefelsauren Chinins starben; der eine im Hôtel-Dieu unter der Behandlung *Recamier's*, der andre im Hospital Cochin unter der Behandlung von Briquet selbst.

Recamiers Kranker war ein junger Mensch von 20 bis 25 Jahren, welcher mit Variolen ins Spital kam, nach deren Heilung er von einem Gelenk-Rheumatismus ergriffen wurde. Er bekam den ersten Tag 2 Grammes schwefelsaures Chinin in Pulver, und als sich der Rheumatismus verschlimmerte, am andern Tage 5 Grammes; unmittelbar nachdem er sie genommen, bekam er ein heftiges Delirium, in welchem er nach 6 Stunden starb. *Briquet's* Kranker litt gar nicht an Rheumatismus, und war schon sehr herunter gekommen. Er klagte seit einigen Monaten über Schmerz in der Lendengegend, konnte den rechten Schenkel nur mit Mühe bewegen und hatte bei der geringsten Bewegung starken Schmerz im rechten Hüftgelenk. Der Fall wurde für chronischen Rheumatismus gehalten, und man gab am ersten Tage 2 Grammes und 5 Decigrammes schwefelsaures Chinin; am folgenden und am dritten Tage 4 Grammes, am vierten Tage bekam der Kranke eine copiöse Diarrhöe mit starken Koliken; diese Zufälle liessen sich durch nichts stillen, und der Kranke starb noch an demselben Tage. Bei der Leichen-Untersuchung fand man den dicken Darm gleichmässig geröthet; die Fortsätze der Lendenwirbel cariös, einen Theil des Darmbeins ebenfalls cariös, unter dem Gesässmuskel einen Abscess etc.

In diesen beiden Fällen waren die Kranken schon sehr geschwächt, als das schwefelsaure Chinin angewendet wurde und in dem letzteren Falle war es übrigens gar nicht angezeigt. Bei alledem fordert dieses Mittel grosse Vorsicht, und *Briquet* selbst wendet es nicht mehr in so starken Dosen an: Er beginnt nun mit 2 Gramm. und steigt höchstens auf 4 Gramm. beim acuten Rheuma, und beschränkt sich bei Frauen und beim chronischen Rheuma auf eine bis zwei Grammes.

Ueber die Behandlung des Gelenk-Rheuma durch Jodkalium hat *E. Bouyer* in der Gazette médicale de Paris 1842, Juli 30. eine Mittheilung gemacht. *Bouyer* hatte schon früher (1840) in der Gazette médicale den Fall eines durch Jodkalium geheilten chronischen Gelenk-Rheuma mitgetheilt, der aber in Frankreich wenig Anerkennung gefunden hatte, denn, um die Heilkraft des Jodkaliums gegen Gelenk-Rheuma nicht anerkennen und die vortreffliche antiphlogistische Methode nicht verlassen zu müssen, hatte man erklärt, jener Fall sei nicht Rheuma, son-

dern Syphilis gewesen; eine Behauptung, die freilich nur von solchen Aerzten gemacht werden konnte, die von dem, was ausserhalb Frankreich vorgeht, keine Kenntniss haben. Nun liefert *Bouyer* mehrere Beobachtungen vom chronischen und acuten Gelenk-Rheuma, welche keinen Verdacht von Syphilis zulassen, und die durch den innern Gebrauch des Jodkaliums geheilt wurden. Der Vf. gab im Anfang 4 Gran Jodkalium in Auflösung und mit einem Zusatz von Opium, da ein solcher Zusatz die schädliche Wirkung des Jodkaliums beschränke und stieg allmälig auf 40—60 Gran für den Tag, ohne mit dem Opium zu steigen. Ausserdem verordnete er nur Ruhe, Einwickelung der afficirten Glieder in Flanell, verdünnende Getränke und Diät. Die Heilung erfolgte in 3—4 Wochen. Dieses Verfahren und diese Erfolge sind zwar für uns Deutsche nichts neues, wie auch *Bouyer* recht gut weiss; aber es freut uns, wenn die Franzosen auch einmal etwas Besseres treiben als Aderlässe und Blutegel zu verordnen.

Ueber die Anwendung verschiedener Mittel gegen Rheuma liefert das Précis analytique des Travaux de la société méd. de Dijon 1842 Janvier eine kleine Abhandlung. Zuerst wird des schwefelsauren Morphiums gedacht, welches *Bonnet* und *Trousseau* gegen diese Krankheit gerühmt haben, wenn dieselbe sich nur durch Schmerz offenbart. Dr. *Gruère* hat die Veruche wiederholt und der Gesellschaft 15 Beobachtungen darüber vorgelesen, aus welchen erfolgt: 1) dass das schwefelsaure Morphium nicht bloss gegen jene Rheumatosen nützlich ist, die sich bloss durch Schmerz äussern, sondern dass es auch heilkräftig gegen das acute Gelenk-Rheuma wirkt, wenn die örtliche Entzündung noch nicht ihren höchsten Grad von Intensität erreicht hat. 2) Dass wenn das schwefelsaure Morphium nicht in allen Fällen die Krankheit schnell und radikal heilt, es doch immer den Schmerz mildert und seine Dauer abkürzt. 3) Dass seine Unwirksamkeit unter gewissen Umständen ohne Zweifel davon abhängt, dass der Arzt nur schwer die Fälle genau bestimmen kann, wo er es anzuwenden und wo er es zu vermeiden hat, besonders beim Gelenk-Rheuma, bei dem es unmöglich ist, genau den Moment zu bezeichnen, wo die rheumatische Entzündung anhält, indem kein deutliches Zeichen uns verräth, ob die Krankheit mehr die Sehnen als ihre Scheiden ergriffen hat, ob sie in den Gelenkbändern oder in der Synovialhaut selbst haust, denn der Schmerz, die Geschwulst, die Röthe, die Unmöglichkeit, den kranken Theil zu bewegen, das Fieber sind in der Mehrzahl der Fälle gleich. 4) Dass dieses Mittel wie alle in grossen Dosen angewendete Opiate nicht nur Schläfrigkeit, Ekel und selbst Erbrechen und starken Durst, sondern auch reichliche Schweisse bewirkt, welche den Kranken sehr erleichtern. 5) Dass es in der Dosis von 6—10 Centigrammes in 24 Stunden angewendet werden kann. 6) Dass seiner Anwendung öfter allgemeine und örtliche Blutentleerungen je nach Umständen vorhergehen müssen, dass man es aber bei solchen Personen zu vermeiden habe, welche zu Hirncongestionen disponirt sind, oder die an zu grosser gastrischer Reizbarkeit leiden. Derselbe Arzt hat auch die von *Recamier* empfohlenen auf den Bauch zu machenden reichlichen Mercurial-Einreibungen zur Heilung der Synovial-Rheumatosen angewendet, und die Versuche wiederholt; er hat der Gesellschaft drei Beobachtungen berichtet, welche die Heilkraft dieses Mittels bestätigen. In allen drei Fällen erfolgte Salivation, aber diese erscheint ihm gerade die Bedingung einer schnellen und dauerhaften Heilung.

Ueber die hydrotherapeutische Behandlung des acuten Rheumatismus theilt *Piutti* folgendes in der allgemeinen med. Central-Ztg. 1842 Nr. 44 mit. Der Kranke wird alsbald in ein in ganz kaltes Wasser eingetauchtes und nicht zu stark ausgerungenes Laken und darauf in die wollene Decke fest eingewickelt. Ist das Fieber heftig, die äussere Haut sehr heiss und trocken, so empfindet der Kr., dem die Einwickelung in das kalte nasse Laken nur ein augenblickliches, nicht einmal unangenehmes Kältegefühl verursachte, schon nach 10—15 Minuten grosse Hitze der Haut, vermehrten Schmerz in den angeschwollenen Gelenken und Pulsation der Arterien. Bei geringerem Fieber tritt diese Hitze nach 20—30 Minuten ein. In jedem Fall wird der Kr. alsbald herausgenommen in einer gegen 6″ hoch mit Wasser von + 16° R. angefüllten Wanne bis zur Abkühlung des ganzen Körpers reichlich übergossen und unmittelbar darauf wieder eingewickelt in das von Neuem in kaltes Wasser getauchte Tuch und in die wollene Decke. Die Uebergiessung ist in der Regel in 1—2 Minuten beendet und darf in keinem Fall über den Zeitpunkt hinaus fortgesetzt werden, wenn der Kr. ein Frostgefühl in den Füssen äussert. In dieser zweiten Einwickelung nach geschehener bedeutender Abkühlung der ganzen Blutmasse tritt langsamer die Wärme der Haut wieder ein. Erreicht die Wärme nach $^1/_2$—$^3/_4$ Stunden den Grad der von dem Kranken unangenehm empfundenen Hitze wieder, so folgt von Neuem Uebergiessung und Einwickelung wie zuvor. Häufiger bricht ein allgemeiner wohlthätiger Schweiss hervor, oft Schlaf und dann Schweiss. Es wird nun alle Viertelstunden ein halbes Glas frisches Wasser zum Trinken gereicht, es werden mehrere Fenster geöffnet, bei etwa vermehrter Wärme des Kopfes oder Kopfweh werden kalte Ueberschläge applicirt. Zwei Stunden lang wird der Schweiss unterhalten, sofern der Kr. nicht früher schon unruhig wird, über ausserordentliche Hitze klagt, oder das etwa eingetretene Kopfweh den Umschlägen nicht mehr weichen will. Es folgt nun abermals eine reichliche Uebergiessung von + 14° R. haltendem Wasser, bis zur völligen Abkühlung des ganzen Körpers, und der Kr. wird mit frischem Hemde in sein gewöhnliches Bett gebracht. Um alle angeschwollene Gelenke werden nunmehr nasse, halbausgerungene fest anschliessende und mit trockner Umhüllung befestigte Umschläge gemacht und solche alle 2 Stunden erneuert. Noch einmal des Tages wird die beschriebene Pro-

cedur des Schwitzens und Badens wiederholt. Bei heftigem Fieber, besonders des Abends, werden gleich häufig oder nach Umständen noch öfter die allgemeinen nassen Einwickelungen wiederholt; in der Regel indess ist an den folgenden Tagen nur das einmalige Einpacken hinreichend, um, ohne dass der höchste Grad der Hitze der Haut eintritt, reichlichen Schweiss hervorzubringen. Frisches, möglichst kaltes Wasser ist das einzige Getränk, öfters (14—18 grosse Gläser) dabei Reis-, Gries- oder Wassersuppe mit Weissbrod, dazu frisches und gekochtes Obst. Sobald das Fieber gewichen ist, (4. Tag) lässt man ihn täglich zweimal in der wollenen Decke ohne nasses Tuch 1 — 1 $1/2$ Stunden schwitzen und im Schweisse mit Wasser von + 12° R. übergiessen, auf die noch angeschwollenen Theile nasse anschliessende Umschläge machen und giebt ihm Suppe, Fleisch, Milch und Brod. Erlaubt es die Witterung, so darf der Kr. selbst bei noch vorhandenen Gelenkanschwellungen mehrmals des Tags $1/2$—1 Stunde lang im Freien verweilen und sich nach Kräften Bewegung machen.

Bei hervorstechenden gastrischen Symptomen befördert man durch rasches Trinken mehrerer Gläser kalten Wassers die Turgescenz nach oben und durch lauwarmes Wasser Erbrechen. Bei beginnender Hirnhautentzündung verordnet man kalte Umschläge um den ganzen Kopf; bei eintretender Brustfellentzündung auf die schmerzhafte Stelle oder nach Umständen auf die ganze Hälfte der Brust. Die vollständige Genesung erfolgt unter obiger Behandlung binnen 14—21 Tagen (d. H. Jahrbb. Bd. 37 S. 153). Vf. bestrebt sich noch, diese Behandlung über alle andern zu erheben, da sie schneller und sicherer zum Ziele führe. Gegen diese Lobpreisungen muss Ref. Folgendes bemerken: 1) Es liegen noch nicht so viele Beobachtungen vor, dass ein zuverlässiges Urtheil über diese Heilmethode in Bezug auf den acuten Rheumatismus gefällt werden könnte. 2) Der Vf. sagt nicht, was bei hinzugekommener Pericarditis zu thun und was zu fürchten sei. 3) Diese Methode ist in der Privatpraxis kaum anwendbar, denn einerseits nimmt sie die allzuhäufige Gegenwart des Arztes in Anspruch und andrerseits werden sich wenig Kranke zu derselben verstehen, wenn einmal die Hydromanie vorübergegangen ist. 4) Versichern wir dem Vf. und allen Wasserkünstlern, dass wir mit dem Vinum Colchici opiatum unter Beachtung der sich ergebenden Indicationen und bei gleichzeitigem öftern Waschen oder Fomentiren der leidenden Gelenke mit lauwarmer verdünnter Chlor-Flüssigkeit oder Sublimatsolution, diese Krankheit wenigstens eben so sicher, aber jedenfalls noch schneller und zudem weit angenehmer heilen.

Starke rheumatische Contracturen hat *Henry Symes* durch die Tenotomie geheilt und darüber in Medical-Gazette 1842 Febr. p. 860 berichtet (Jahrbb. Bd. 39 S. 48).

2) Diaphragmatitis rheumatica acuta.

Ueber diese Krankheit hat *Guillon* in der Sitzung der Société de méd. pratique vom 3. Februar 1842 (Gazette des Hôpitaux 1842 April 5.) ein paar Beobachtungen mitgetheilt.

Er hat seit Beginn des Jahrs 1842 die acute rheumatische Diaphragmatitis, welche nach seiner Versicherung noch wenig bekannt und von wenigen Schriftstellern besprochen worden sein soll, zweimal gesehen. Die Diaphragmatitis charakterisirte sich in beiden Fällen durch ein Gefühl von schmerzhafter Constriction an der Basis der Brust, an den Anheftungspunkten und in der Mitte dieses Muskels, durch einen Tag und Nacht anhaltendes Schluchzen, durch häufiges Erbrechen: diese Symptome dauerten 4 Tage bei dem 1. und 6 Tage bei dem 2. Kr. — Eine Anwendung von Blutegeln ins Epigastrium, narkotische Einreibungen in die Gegend des Diaphragma, Cataplasmen mit Senfteig auf das Glied, in welchem früher das Rheuma hauste, führten den peinlichen und gefährlichen Zustand des 1. Kr. zu einem glücklichen Ausgang. — Bei dem 2. Kr. endete die Krankheit tödtlich, weil man statt der von *Guillon* und später auch von *Lagneau* und *Lisfranc* vorgeschlagenen Antiphlogistica, Narcotica und Derivativa tonische Mittel anwendete (d. H. Jahrbb. 40 S. 202).

3) Rheuma der Scheide.

Lüdicke und *Kluge* theilen in der preussischen Vereinszeitung 1842 Nr. 13 über eine acute Rheumatose der Geschlechtstheile interessante Thatsachen und Bemerkungen mit, nur ist nicht abzusehen, wie *Kluge* dazu kommt, diese Krankheit eine rheumatische Metastase nach den Geschlechtstheilen zu nennen, da eine Metastase nach der gewöhnlichen Bedeutung des Worts, das heisst, ein Umsprung der Krankheit in den besprochenen Fällen nicht vorhanden ist.

Zu *Lüdicke's* Krankheitsgeschichte bemerkt *Kluge*, das geschilderte Uebel sei nicht selten, werde aber für ein syphilitisches Leiden gehalten. Frauen und Jungfrauen aller Stände, welche zu herpetischen Eruptionen geneigt seien (eine Neigung, die sich häufig durch eine rissige Beschaffenheit der Nägel an den grossen Zehen bekunde), würden in Folge von Diätfehlern und Erkältungen von einer gastrisch-rheumatischen Metastase (?) befallen, die unter Gliederreissen, Digestionsbeschwerden und Fieberbewegungen eintritt, ihre Richtung besonders zur Zeit der Menstruation und nach geschlechtlichen Aufregungen, bald nach den Geschlechtstheilen hin nimmt und hier in kürzester Zeit eine bedeutende, sehr schmerzhafte, wässerigt-rosenartige Anschwellung der grossen und kleinen Schamlefzen, sowie einen copiösen corrodirenden, gelblich-grünen Mutterscheiden-Schleimfluss veran-

lasst, in dessen Folge auch wohl an den Schamlefzen erbsengrosse, bläulich-graue Blasen entstehn, die nach ihrem baldigen Zerplatzen stark nässende, schmerzhafte Excorationen hinterlassen. So plötzlich und heftig das Uebel sich anfänglich zeigt, so nimmt es doch meistens bald einen gutartigen Verlauf, und bei ruhigem Verweilen im Bett, karger Diät, dem innern Gebrauch von Abführmitteln und gleichzeitigen warmen Umschlägen (Chamillen, Blei) und Einspritzungen verschwindet es bald. Blei jugendlichen und zarthäutigen Männern kommt diese Krankheit auch vor, und zwar am Hodensack, doch viel seltener als bei Frauen (d. H. Jahrbb. 35 S. 289).

VI. Die Krankheiten des Zellgewebes.

1) Fettsucht.

Ueber Polysarcie als krankhafte Erscheinung und deren Behandlung hat *Max Simon* im Bullet. Génér. de Therap. 1842 Septbr. Folgendes vorgetragen: Nach *Beclard* beträgt bei einem Menschen von mittlerer Dicke das Fett den 20. Gewichtstheil des ganzen Körpers. Ein Steigen desselben macht allmälig den Uebergang zu der eigentlich krankhaften Polysarcie.

Bezüglich der Aetiologie derselben übt die Erblichkeit den mächtigsten Einfluss auf die Entstehung dieser Krankheit; gewisse Lebensverhältnisse befördern dann die Entwickelung; zuweilen entsteht sie nach heftigen Krankheiten, z. B. den typhoiden Fiebern, zuweilen auch nach Tertianfiebern. Ihre Phaenomene reihen sich in sehr bekannter Weise in zwei verschiedene Ordnungen, je nachdem das Fett sich im Haut- oder Zellgewebe oder an und in wichtigen innern Organen ansammelt. In der Regel entwickelt sich das Uebel langsam, manchmal aber auch sehr schnell, wie ein vom Vf. angezogener Fall beweist.

Seltener sind jene Fälle, wo sich die Fettansammlung vorherrschend auf eine mehr oder weniger ausgebreitete Fläche beschränkt; z. B. auf den Unterleib, auf die Brust, auf das Gesicht. Es sind dann ohne Zweifel auch die andern Theile des Körpers reichlich mit Fett versehn, aber es wirft sich vorherrschend doch nur auf gewisse Partien des Körpers. Es entstehen daraus verschiedene Störungen der Gesundheit und Zufälle je nach dem Sitz des Fetts.

Bei der Fettsucht der innern Organe, des Herzens, des Mediastinums, der Nieren, des Mesenteriums, des Mesocolons kann der Tod durch die Fettanhäufung selbst erfolgen. In *Corvisart's* Journal findet sich ein Beispiel von merkwürdiger allgemeiner Fettsucht, wobei auch Fettablagerungen auf verschiedene innere Organe zugegen waren. *Wade* in Lissabon berichtet folgenden Fall*).

Der Kranke litt zuerst an allen Erscheinungen der Lungensucht, nach diesen stellten sich Symptome ein, welche ein Aneurysma des Herzens oder der grossen Gefässe oder Wassersucht des Herzbeutels vermuthen liessen; endlich starb er; man fand den Mediastinal-Raum mit enormen Quantitäten Fett gefüllt, das Herz in Fett begraben, im Raume der Thymus, auf dem Mesenterium und Mesocolon ausserordentliche Fettlagen.

Trotz der Fortschritte unserer Diagnostik kann man zur Zeit kaum solche innere Fettanhäufungen erkennen, nur die Fettablagerungen auf dem Herzen werden sich wahrscheinlich durch die Percussion und Auscultation ermitteln lassen.

Die Behandlung der Fettsucht muss nach zwei Hauptmomenten der krankhaften Diathese der excessiven Fettbildung und der Trägheit der übrigen Secretionsorgane sich richten und daraus ergeben sich 2 Indicationen. Die Natur der Diathese, unter deren Einfluss die Krankheit steht, kann nur vermuthet werden, und ist unserm Vf., den Erscheinungen zu Folge in der Regel sthenisch, fordert sohin eine schmale Diät und so viel als möglich Bewegung. Die zweite Indication ist, die Secretionen anzutreiben, und zu diesem Behufe kann man verschiedene Arzneien gebrauchen, die man aber zu handhaben und zu combiniren wissen muss: hierher gehören die Diuretica, die Diaphoretica, die Emetico-cathartica, die Aphrodisiaca etc. Was gewisse von verschiedenen Schriftstellern vorgeschlagene Mittel betrifft, wie die Säuren, den Mercur, das Jod u. s. w., so kann man durch dieselben allerdings die Fettsucht beseitigen, aber man veranlasst zugleich andere noch schlimmere krankhafte Zustände (?), sie sind daher zu vermeiden.

Aus der Beobachtung, dass Personen ohne eigentliche Krankheit, ohne bemerkbare Störung der physiologischen Verrichtungen plötzlich ihre Dicke, und ihre lebhafte Farbe verlieren: z. B. nach Verdruss, Kummer über den Verlust eines mühsam errungenen Vermögens u. s. w. folgert Vf., dass der Arzt starke moralische Einflüsse veranlassen könne, um dadurch diese Krankheit zu bekämpfen, und scheint nicht zu glauben, dass ein solches Verfahren weit gefährlicher und weniger beherrschbar ist, als die Anwendung von Säuren, Mercur und Jod! — Er bemerkt wiederholt, dass für die Pathologie und Therapie der Fettsucht noch gar nichts geschehen sei, und erklärt somit, dass er mit den Arbeiten der

*) Cfr. *Macbride:* Introduction methodique à la Theorie et à la pratique de la médecine. T. I, p. 126.

Deutschen über diese Krankheit ganz unbekannt ist, was uns freilich bei einem Franzosen nicht auffällt (d. H. Jahrbb. 41 S. 292).

2) Zellgewebsverhärtung.

Ueber die Zellgewebsverhärtung hat Dr. *Chowne* klinische Vorlesungen gehalten, welche in der Lancet vom 3. Septbr. 1842 veröffentlicht worden sind.

Dr. *Chowne* vergleicht einen von ihm an einem 11jährigen Mädchen beobachteten Fall (Jahrbb. 40 S. 208) mit der in Frankreich so häufig vorkommenden Zellgewebsverhärtung der Neugebornen und bemerkt mit Recht, dass er von der gewöhnlichen Sklerose wesentlich verschieden sei. Die Arme, Vorderarme und Beine waren eher geschwunden als geschwollen, und alle Theile, welche das Stirnbein decken, die Haut, das Zellgewebe, die Muskeln und das tendinöse und membranöse Gewebe bildeten zusammen hier eine dünnere Decke, als im gesunden Zustande, und doch war sie hart, fest und fixirt. Diese Art von Verhärtung komme in England öfter vor und schon *Denman* habe bezüglich der von ihm beobachteten Fälle erklärt, das Zellgewebe sei nicht nur hart, sondern auch trocken; mit welch letzterm Ausdruck er aber natürlich nur habe sagen wollen, dass kein Oedem zugegen sei und dass das Zellgewebe eher weniger als mehr Flüssigkeit als im natürlichen Zustande enthalte. Er glaube daher die nächste Ursache der Krankheit sei in den festen Theilen zu suchen, und dass selbst dann, wenn Ergüsse im Zellgewebe zugegen seien, nicht diese, sondern der besondere Zustand der festen Theile das Wesentliche dieser Krankheit seien. Man müsse daher anerkennen, dass die Sklerose unter dreierlei Umständen auftreten könne, nämlich 1) bei Neugebornen ohne Oedem, ohne Erysipelas, ohne rothe und blaue Verfärbung; 2) bei Neugebornen mit Oedem, Erysipelas und Verfärbung*); 3) bei älteren Kindern und selbst bei Erwachsenen**) ebenfalls ohne Oedem, Erysipelas und Verfärbung. — Die Ursache der Krankheit in dem vorliegenden Fall konnte der Vf. durchaus nicht ermitteln.

Dieses ist der wesentliche Inhalt des sehr langen Vortrags des Vfs., und wir bedauern nur, dass derselbe in dem von ihm mitgetheilten Fall durch die Entwickelung der Krankheit (Schwäche, später Krämpfe in den Händen u. s. w.) nicht auf die Idee einer Spinal-Affection geführt worden ist.

Dr. *Hayn* hat in *Casper's* Wochenschrift 1842 Nr. 24 unter der Ueberschrift: Mikroskopie der Induratio telae cellulosae einen Fall mitgetheilt, welcher mit Zellgewebsverhärtung nichts gemein hat, sondern eine eigene Veränderung der Muskeln darbot und den wir sohin bei den Krankheiten der Muskeln besprechen zu müssen glaubten.

*) Der Vf. sagt, die Franzosen behaupteten, bei der im Pariser Findelhaus so häufigen Sklerose sei immer Erysipelas oder blaue Verfärbung zugegen, darin ist er aber im Irrthum; nur ein oder der andere Beobachter hat ähnliches etwas vorschnell behauptet.

**) Der Vf. hat den von *Crusio* bei einem 17jährigen neapolitanischen Mädchen beobachteten Fall von Sklerose ausführlich besprochen; die in Deutschland bei älteren Kindern und bei Erwachsenen beobachteten Fälle habe er nicht gekannt.

3) Sparganosis.

Von der Sparganose oder Phlegmasia alba dolens sagt *Rokitansky* im 3. Band seiner pathologischen Anatomie Folgendes: Es liegen dieser Erscheinung als wesentliche Störungen zwei zum Grunde, nämlich einmal eine Entzündung der Venen der untern Gliedmasse, eine Phlebitis, zumal der Vena cruralis, das andremal eine die verschiedenartigsten Producte setzende Entzündung des Zellgewebs, und zwar wird vor Allem eine solche die charakteristischen Erscheinungen bedingen, die ein sogenanntes serös-lymphatisches, oder serös-purulentes, d. i. ein von vielem Serum verdünntes, faserstoffiges, eiterig schmelzendes Product setzt. Sie erweist sich bei der äusserst geringen Röthung und Gefässentwickelung in ihrem Substrate (dem Zellgewebe) als ein exsudativer Process. Als solcher verbreitet sie sich öfter auf die Fascia cruralis, die Nervenscheiden, die Lymphgefässe und ist bisweilen mit Exsudationen auf den Synovial-Kapseln des Knies, des Hüftgelenks combinirt. Sie setzt, wie oben bemerkt, verschiedenartige Producte und nimmt verschiedene, deren Qualität entsprechende Ausgänge, wie in langwieriges Oedem, Sklerose, eiterige Schmelzung, brandige Verjauchung des Zellgewebs. Sie geht ferner aus der primitiven oder einer secundären Blutdyskrasie der Puerpera hervor und ist in beiden Fällen gewöhnlich mit verschiedenen andern puerperalen Processen combinirt. Sie kann — gleichwie die auf Phlebitis basirende Phlegmasie — unter ähnlichen Bedingungen auch ausser dem Wochenbette, bei Jungfrauen, bei Männern vorkommen, wie dieses namentlich nicht selten im Gefolge exanthematischer Processe, des typhösen, der verschiedenartigsten Exsudativ-Processe, des Cholera-typhoids, der Dysenterie, der Entzündung der innern Gefässhaut und des Endocardiums u. s. w. der Fall ist. Sie kann auch die obern Gliedmassen, selbst den Rumpf befallen, erscheint jedoch bei Wöchnerinnen in der Regel an den bei ihnen dazu am meisten disponirten untern Gliedmassen. Sie wird bisweilen durch ihre Ausgänge tödtlich, häufiger aber tödtet nicht sie, sondern die mit ihr combinirten puerperalen Processe. Ref. hat diesen Vortrag einer anerkannten Autorität mit um so grösserem Vergnügen niedergeschrieben, da er selbst im Jahr 1837 von der Sparganose eine ganz ähnliche Ansicht aufgestellt. Nur davon kann er sich nicht überzeugen, dass die Phlebitis auch Sparganose verursachen soll, die doch laut vorliegenden Beobachtungen nur Oedem, aber nicht die *schmerzende*, weisse Geschwulst zur Folge hat. Wenn Phlebitis in Gesellschaft der Sparganose auftritt, so geschieht dieses entweder in Folge einer zufälligen Combination oder

dadurch, dass die Entzündung des Zellgewebes sich auf die benachbarte Vene verbreitet.

Ganz derselben Meinung wie der Ref. ist Dr. *James B. Thompson*, welcher (medical Times vom 15. Januar 1842) über ein Fall von Phlegmasia dolens berichtet, der bei einer Wöchnerin 8 Tage nach der Entbindung entstanden war, und bei welcher Gelegenheit *Thompson* bemerkt, dass diese Krankheit vorzüglich bei geschwächten Constitutionen, bei Armen und häufiger in öffentlichen Anstalten als in der Privatpraxis vorkomme; dass eine ähnliche oder ganz dieselbe Krankheit auch bei unverheiratheten Frauenzimmern und selbst bei Männern angetroffen werde. Er weist die Meinung, dass dieser Krankheit Phlebitis zu Grund liege, mit Gründen zurück, behauptet, dieselbe sei durch Entzündung des Zellgewebes bedingt, und wenn sich Spuren von Phlebitis dabei fänden, so sei letztere eher ein secundäres als ein primäres Phaenomen.

Ferner: *Railton Gill* erzählt im Edinburgh medical and surgical Journal 1842 July die Geschichte einer nach Verkältung entstandenen Sparganose des Arms, zu welcher sich die allgemeinen Zeichen der Phlebitis gesellten; schwacher, 80 Schläge zählender Puls, eingefallenes Gesicht, Angst, Schwindel und Neigung zur Ohnmacht, und wo bei Abnahme der Geschwulst die grossen Venen unter der Haut stark ausgedehnt und hart, als wie mit Wachs gefüllt, erschienen, bald aber zu ihrem normalen Zustand zurückkehrten. *Gill* bemerkt zu dieser Krankheitsgeschichte, die Phlebitis sei hier Folge der Zellgewebs-Entzündung gewesen, da am andern Arm eine leichte Zellgewebs-Entzündung ohne Affection der Venen vorhanden gewesen, und da bekanntlich jede heftige Entzündung des Zellgewebes sich auf die Venen verbreite (d. H. Jahrbb. 40 S. 211).

Laut der Gazette des Hôpitaux 1842 Decbr. 24. hat *Levrat* in einer Broschüre 5 Beobachtungen von Sparganose berichtet, und eine allgemeine oder partielle Verkühlung des transpirirenden Körpers als die Ursache der Geschwulst in diesen Fällen bezeichnet. Diese Ursache mag für viele, wenn auch nicht für alle Fälle, gelten. *Fischel* erzählt in *Weitenweber's* neuen Beiträgen 1842 März bis April S. 157 den tödtlichen Fall einer Phlegmasia alba dolens mit Lungenoedem, welche 9 Tage nach der Entbindung in Folge von Erkältung entstanden war. Besonders interessant aber ist ein von *Wollenhaupt* in *Casper's* Wochenschrift 1842 Nr. 40 erzählter Fall von Phlegmasia alba dolens.

Die Wöchnerin hat die Unvorsichtigkeit, am Abend nach ihrer leichten Entbindung (29. December) während eines Schweisses sich theilweise zu entblössen und namentlich den linken Fuss nach der nasskalten Wand hin unter dem Bette hervorzustrecken, während gerade durch ein zufälliges Oeffnen der Stubenthür eine ihr fühlbare Zugluft im Zimmer entstand. Die Wirkung dieser Verkühlung war blitzschnell: die Kranke fühlte augenblicklich eine gewisse Taubheit, Gefühllosigkeit und gehinderte Beweglichkeit des ganzen linken Schenkels. Eigentliche Schmerzen hatte sie noch nicht, wohl aber ein unangenehmes Ziehen längs des ganzen Schenkels. Beunruhigt durch diese Erscheinung stand die Kranke, trotz der kalten Stube, mitten in der Nacht auf, um sich zu überzeugen, ob sie noch auf dem afficirten Fuss stehen könne. Kurz nach diesem ziemlich ungünstig ausgefallenen Versuche wurden die ziehenden Schmerzen im Schenkel empfindlicher, es entstand ein heftiger Schüttelfrost mit nachfolgender Hitze und am andern Tage begann der Schenkel zu schwellen. Merkwürdig ist noch in diesem glücklich geendeten Falle das Aussehn und die Beschaffenheit der Geschwulst: Sie war heiss, von oben bis zum Knie erysipelatös geröthet und elastisch; vom Knie bis gegen die Knöchel weiss mit dunkelröthlichen Flecken wie marmorirt, ödemartig dem Fingerdruck nachgebend, mit Hinterlassung eines Grübchens; endlich am Fusse selbst, besonders auf dem Fussrücken milchweiss und ebenfalls ödematös. Am Oberschenkel konnte man bereits jetzt, später aber beim Sinken der Geschwulst weit deutlicher eine verschiebbare harte, strangartige Degeneration des Hautgefäss-Tractus vom *Poupart'*schen Band bis zur Kniekehle herab mit dem Finger verfolgen, und im Verlaufe dieses Gefässstranges klagte die Kranke über reissende, periodisch sich verschlimmernde Schmerzen, während der spannende, brennende Schmerz über den ganzen Schenkel ununterbrochen fortdauerte. Der Vf. behandelte die Krankheit als rheumatische Entzündung mit Nitrum, Quecksilbersalbe, Einwickelung des ganzen Fusses mit einer Rollbinde, später mit einer Salbe aus Jodkalium und dem vierten Theil Quecksilbersalbe und festerem Anlegen der Rollbinde. Ende Februar war die Heilung vollständig. Dieser Fall beweist, dass die Sparganose auch mit Röthung der Haut auftreten könne, wie Ref. bereits in seiner Monographie der Wund- und Kindbettfieber behauptet hat.

VII. Die Krankheiten des Nervensystems

von

Dr. **Eisenmann.**

Ueber Leistungen im Gebiete der Nerven-Pathologie überhaupt haben wir für das Jahr 1842 nur Dr. *Carl Georg Neumann's* Pathologische Untersuchungen, Bd. II, Berlin 1842 Liebmann et Comp. zu erwähnen, da dieser Band von den Nervenkrankheiten handelt. Es beschäftigt sich derselbe vorherrschend mit Psychologie und psychischen Krankheiten, die nicht in unser Referat gehören, seine Abhandlungen über Krankheiten der Empfindung und der Bewegung aber, werden wir bei den Berichten über diese Krankheiten beachten. Von *Romberg's* klassischem Werke über die Nervenkrankheiten fällt die erste Abtheilung des ersten Bandes in das Jahr 1840 und die zweite Abtheilung in das Jahr 1843, und kommt sohin dasselbe in diesem Jahresbericht nicht zur Sprache.

Die Aetiologie der Nervenkrankheiten betreffend erwähnen wir den von *Barlow* in der Lancet 1842 December p. 471 erzählten Fall einer Neurose im Dunkeln.

Der 78jährige Kranke wurde Abends, wenn das Zwielicht in die Finsterniss übergeht, und während der Nacht von einem heftigen schiessenden Schmerz in den Augen befallen, der sich bis zu den Augenbrauen erstreckte und von verschiedenen Lichterscheinungen, vom Sehen schwebender Wolken und dergleichen, dann von einem anhaltenden und nicht beherrschbaren Blinzeln begleitet war, während der Kranke am ganzen Leibe zitterte und sich in unwillkührlicher Aufregung und Unruhe befand. Der Anfall, der zu unbestimmten Zeiten, aber zwischen Abend und Morgen oft viermal eintrat, dauerte so lange, bis ein Licht ins Zimmer gebracht wurde, worauf er sogleich aufhörte. Der Kranke befand sich sonst in jeder Beziehung gesund. Wir erinnern daran, dass auch manche Asthmatische sofort einen Nachlass des Brustkrampfes empfinden, wenn ein Licht ins Zimmer gebracht wird, und dass ein Asthmatischer jedes Mal einen Anfall bekam, wenn das Nachtlicht ausgegangen war.

In Betreff der Behandlung der Nervenkrankheiten in Genere müssen wir der Anwendung des *Keil'schen* magnet-elektrischen Rotations-Apparats gedenken, über welche Medicinalrath *Wetzler* Bericht erstattet hat*). Derselbe hat diesen Apparat angewendet: viermal in Krankheiten des Sehorgans, neunmal in Krankheiten des Gehörorgans, neunzehnmal gegen Neuralgien, einmal gegen Anaesthesie, fünfmal gegen Krämpfe, viermal gegen Lähmung, funfzehnmal gegen Muskel-Rheumatismen, einmal gegen Gelenk-Rheuma, zweimal gegen rheumatische Lähmung, dreimal gegen Schwäche in Folge von Lähmung, neunmal gegen gichtische Affectionen, Geschwülste, Knoten, Steifheiten, Contracturen, Schwäche, viermal gegen Geschwüre und Geschwülste mit und ohne Schmerzen, fünfmal gegen einfache Schwäche der Glieder, fünfmal gegen Schwäche oder Steifheit der Glieder nach Verstauchung und Verrenkung; ausserdem noch zweimal bei zu sparsamer mit Schmerzen oder Krämpfen verbundener Menstruation, einmal bei Speichelfluss mit Zahnschmerz, einmal bei Leberverhärtung. In diesen angeführten Krankheitsformen hat nach dem Vf. die Magnet-Electricität — mit wenig Ausnahmen, wie z. B. bei Schwerhörigkeit — meist schnelle Besserung, oft auch in verhältnissmässig kurzer Zeit vollständige Heilung bewirkt. (Herr *Wetzler* war sohin sehr glücklich, denn wir kennen Fälle von Lähmung, wo dieser Apparat nichts leistete, und von München aus wurde uns versichert, dass seine Anwendung bei materiellen Veränderungen des Rückenmarks gefährlich, schädlich sei.) Die heilsame Wirkung des Apparats zeigt sich bald und es ist nichts von ihm zu erwarten, wenn sich nach drei bis viermaliger Anwendung keine Spur von Besserung zeigt.

Streicht man bei Gesunden mit einem Cylinder langsam über die Haut, so entsteht ein Knistern und etwas Schmerz; lässt man den Cylinder an einer Stelle liegen, so entsteht, bei einem hohen Wirkungsgrad des Apparats, der heftigste Schmerz, unleidlicher als selbst bei der qualvollsten Neuralgie, und der darunter befindliche Muskel geräth in heftige zuckende Bewegungen oder Krampf. Wird der Cylinder entfernt, so hört auch augenblicklich der Schmerz und Krampf auf. Hält man in jeder Hand einen Cylinder, so fühlt man die heftigste Contraction in den Handgelenken und nach Entfernung der Cylinder eine Art Torpor, dem aber bald das Gefühl von Leichtigkeit folgt. Bei Anwendung des Apparats auf

*) Beobachtungen über den Nutzen und Gebrauch des *Keil'schen* magnet-elektrischen Rotations-Apparats in Krankheiten u. s. w. von *J. E. Wetzler*. Leipzig bei F. Köhler, 1842.

die Zunge erfolgt vermehrte Speichelabsonderung, oft ist dieses schon beim Magnetisiren des Gesichts der Fall.

Neuralgien erheischen und vertragen nur einen geringen Wirkungsgrad des Apparats, der Krampf schon einen höhern und die Lähmung der sensiblen oder der motorischen Nerven einen sehr hohen, oft den möglichst hohen. Schmerz giebt sich nur auf der Stelle kund, auf welcher der Cylinder (Conductor) oder die Leitungsschnur festgehalten wird; er verbreitet sich weder aufwärts noch abwärts gegen die Peripherie eines sensiblen Nerven; wird aber der Conductor auf den Stamm eines Bewegungsnerven gelegt, so verbreitet sich die Bewegung in dessen Aeste und Zweige. Der Schmerz ist bei gleichem Wirkungsgrade des Apparats an den verschiedenen Hautstellen sehr verschieden, und darnach lässt sich der Grad der Empfindlichkeit beurtheilen. Am empfindlichsten ist die Haut an der Stirn, an den Schläfen, Ohren, im Gesicht überhaupt, dann am Halse, Brustbein, Nacken, Kreuz, Schenkel, Knie, Schienbein.

Die Wirkung des negativen Conductors ist von der des positiven in qualitativer Hinsicht nicht verschieden, wohl aber in quantitativer: *Wetzler* hat Krankheiten der Gefühls- wie der Bewegungsnerven, sowohl mit dem Charakter des Erethismus als dem der Lähmung, sowie Geschwülste, Steifheiten u. s. w. geheilt, er mochte den positiven oder den negativen Conductor unmittelbar auf den leidenden Theil anwenden. Aber der negative Pol wirkt weit stärker, vielleicht um 30—40 Procent stärker, als der positive. Der magnetisirte Theil wird wärmer und röther; auf der Hautstelle, auf welcher der Cylinder festgehalten wird, entsteht Turgor, ein rother Fleck; der Schmerz ist brennend, wie von Feuer, und es würde eine Blase entstehen, wenn das Individuum den Schmerz auszuhalten vermöchte. Umgekehrt wird auch Röthe, Hitze, Geschwulst gehoben, wie z. B. bei Neuralgie der Wange, acutem Rheuma, Verstauchung u. s. w. Eine Einwirkung der Magnet-Electricität auf den Puls hat *Wetzler* nie beobachtet, selbst nicht in solchen Fällen, wo er den Apparat im höchsten Wirkungsgrade eine halbe Stunde lang anwandte. Dr. *Horn* in Würzburg aber machte die Beobachtung, dass, wenn jemand die beiden Conductoren in Händen hält und ein hoher Wirkungsgrad des Apparats angewendet wird, wodurch heftige Contractionen der Handgelenke und Erschütterungen hervorgebracht werden, der Puls an der Speichen-Arterie so schwach wird, dass er kaum oder gar nicht mehr zu fühlen ist. *Wetzler* hat ferner unter mehr als 200 Fällen, wo er die Magnet-Electricität anwendete, keine allgemeine Einwirkung auf das Nervensystem, keine besondre Wirkung oder Rückwirkung auf die Nerven-Centra beobachtet, nur in zwei Fällen entstand eine schnell vorübergehende Ohnmacht.

Die Magnet-Electricität ist nur gegen örtliche Uebel, gegen örtliche Leiden anzuwenden, weil sie auch nur örtlich wirkt, und bei ihrer Anwendung ist sonach darauf zu achten, dass sie auf den leidenden Theil entweder unmittelbar, oder wo dieses nicht thunlich, so nahe als möglich wirke. Ist z. B. der eine oder der andre Armmuskel von Rheuma ergriffen, so wird die Heilung desselben nicht dadurch bewirkt, dass man durch Auflegen eines Cylinders auf das Armgeflecht eine starke Erschütterung, convulsivische Bewegung des ganzen Glieds hervorbringt, sondern dadurch, dass man den leidenden Muskel mit dem Cylinder bestreicht, diesen auf ihm festhält u. s. w. Der Neuralgie und Gefühllosigkeit, dem Krampfe und der Lähmung darf natürlich keine unheilbare Desorganisation zum Grunde liegen, wenn von der Magnet-Electricität mehr als eine palliative Hülfe erwartet werden soll.

Die Wirkung des Apparats wird um so schwächer, je langsamer das Rad umgedreht wird, und je mehr man Anker, deren man 4—5 von verschiedener Grösse nöthig hat, auf die Pole legt. Die Wirkung wird auch schwächer, wenn das Quecksilber durch Oxydation oder durch Staub verunreinigt ist, wo man es reinigen muss, indem man es durch ein feines Leinen- oder Baumwollentuch drückt. Feuchtigkeit der Atmosphäre hat auf den Apparat keinen Einfluss. Bei der Anwendung müssen immer beide Pole entweder direct oder indirect, durch den Operateur, auf den Kranken wirken; die Leitungsschnüre, so wie die Cylinder, dürfen sich aber nicht berühren, weil sonst die Wirkung aufgehoben wird. In vielen Fällen lässt man den einen Cylinder in eine Hand nehmen und mit dem andern wird der leidende Theil gestrichen, oder dieser letzte Cylinder wird auf den leidenden Theile fixirt. In dem letztern Falle entsteht eine Erschütterung der Hand, die den meisten Kranken unangenehm ist; daher lässt *Wetzler* sie in einem solchen Falle lieber die Hand in ein Gefäss mit Wasser oder auf den Cylinder legen, wenn nur ein geringer Wirkungsgrad erforderlich oder anwendbar ist, wie bei Kopf- und Gesichtsschmerzen. Hier muss der Operateur oft das magnetische Agens sogar aus seinen Fingern auf den leidenden Theil wirken lassen, indem er, wie schon erwähnt, den einen Conductor in die andre Hand nimmt. Mit dem Finger kann er auch weit zweckmässiger am Auge manipuliren als mit dem Conductor. Die Wirkung wird augenblicklich bedeutend verstärkt, wenn man entweder den leidenden Theil oder den Cylinder, oder den Finger mit Wasser befeuchtet. Die Haare verhindern die Wirkung (wenn sie trocken sind), man muss daher bei Schmerzen des behaarten Kopfes die leidende Stelle mit Wasser befeuchten. Bei Leiden der Handgelenke und der Finger, sowie der Fussgelenke und Zehen, ist es vorzuziehen, diese Theile in Wasser zu magnetisiren: man lässt nämlich jede Hand in ein besonderes Gefäss mit Wasser legen und legt in jedes einen Cylinder, oder nach Umständen auch beide Cylinder in ein Gefäss; eben so wird mit den Füssen verfahren. *Keil* giebt die Regel, immer von innen nach aussen, von dem Stamme nach den Zweigen der Nerven, also in centrifugaler Richtung zu streichen; diese Regel mag

allenfalls bei Leiden der motorischen, sicher aber nicht bei Leiden der sensiblen Nerven gelten. *Wetzler* hat auch z. B. bei Algien des Trigeminus meist von aussen nach innen, von der Stirn gegen die Nase, das Auge, die Schläfe u. s. w. gestrichen und die Schmerzen oft fast augenblicklich gehoben; aber auch umgekehrt. Zuweilen kann auch die Leitungsschnur ohne Cylinder angewendet werden, z. B. bei Hand- und Fussbädern. Ueber die jedesmalige Dauer der Anwendung lässt sich im Allgemeinen nur so viel sagen, dass Erethismus der sensiblen und motorischen Nerven eine kürzere, Torpor, Lähmung derselben aber eine längere Anwendung erfordern, so auch chronische Rheumatosen, Gichtbeschwerden, Geschwülste, Steifheiten u. s. w. Durch Uebung und anatomische Kenntnisse lernt der Operateur nach und nach selbst gewisse Vortheile und die zweckmässigste Anwendungsweise in bestimmten Krankheitsformen kennen. Was nun die specielle Anwendungsweise des Apparats bei Gesichtsschwäche, bei Schwerhörigkeit, bei Hemicranie und Gesichtsschmerz, bei Gesichtslähmung, beim Sprachekrampf, beim Torpor, der Schwere, Lähmung der Zunge, sowie beim Stottern, Krampf der Zunge, beim Speichelfluss, beim Schlingkrampf, bei Cardialgie, Enteralgie, Neuralgia coeliaca, bei Hysteralgie u. s. w. betrifft, so geht dieselbe aus dem bereits Gesagten hervor. *Wetzler* hat sie aber in seiner Schrift auch noch einzeln besprochen. Die Magnet-Electricität verdient jedenfalls unsere Beachtung, denn wenn sich auch ergeben sollte, dass sie nicht so oft radical heilt, als man aus *Wetzler's* Schrift folgern darf, so ist sie schon als schmerzstillendes Palliativum von hohem Werth.

Ferner müssen wir einer besondern Art, das Opium anzuwenden, gedenken, über welche *Dumas* im Examinateur médicale 1842 T. III No. 3 Août p. 28 berichtet hat.

Er gab nämlich mit grossem Erfolg während eines Anfalls von nervösem Magenleiden eine grosse Dosis Laudanum, und liess unmittelbar darauf mehrere Gläser lauwarmes Wasser trinken, so dass Brechen erfolgte; sogleich erhob sich der Puls, wurde frequenter, das Gesicht färbte sich, die Haut wurde warm, die vorhandenen Schmerzen verminderten sich bedeutend, an die Stelle von Convulsionen trat eine sehr merkliche Abspannung der Muskeln u. s. w.

Wir gehen nun an das Referat über die verschiedenen Formen und Gattungen*) von Krankheiten des Nervensystems.

*) Wir verstehen unter Krankheits-Formen die durch den Sitz der Krankheit und die Störungen der physiologischen Verrichtungen bedingten Erscheinungs-Complexe, unter Krankheits-Gattungen und Arten aber die durch bestimmte ätiologische Momente bedingten Krankheiten.

1) Krankheiten des Hirns.

Krankheiten des Hirns in genere.

Ueber die Diagnose der acuten oder chronischen localen Hirnkrankheiten hat *Rostan* in seinen Vorlesungen über die Krankheiten des Gehirns Folgendes vorgetragen.*)

Die Gehirnkrankheiten, welche am leichtesten mit einander verwechselt werden können, sind die Hirnblutung und die Hirnerweichung, welche beide Lähmung zur Folge haben Der Lähmung durch Erweichung gehen meist Vorläufer vorher. Wo eine Hirnblutung sich durch Vorläufer ankündigt, soll nach *R.* früher eine Erweichung zugegen gewesen sein, welche nicht bedeutend genug war, um Paralyse zu erzeugen, sondern blos die Vorläufer der Lähmung verursachte, und dass dann die hinzugekommene Blutung die schon bestehende Veränderung complicirte. (Wäre es nicht einfacher in solchen Fällen eine früher bestandene Hyperaemie des Hirns anzunehmen?) — Bei der Congestion und Blutung ist der Verlauf ein abnehmender (bei der Blutung langsam und bei der Congestion sehr rasch). Die Hirnerweichung dagegen hat immer einen wachsenden Verlauf und führt unbedingt zum Tode. Man hat behauptet, dass die Hirnerweichung heilbar sei, aber ist dadurch getäuscht, dass ihr Verlauf nicht ein regelmässig wachsender ist, sondern dass Stillstände und selbst vorübergehende Besserungen der Krankheits-Zufälle eintreten, welche zuweilen an eine spätere Heilung glauben lassen*). Vorübergehende, mit einer grossen Beweglichkeit erscheinende und wieder verschwindende Congestionen compliciren die Hauptverletzung und veranlassen das Steigen und Fallen der Symptome. Bei der Hirnerweichung macht die Ergiessung der serösen Haut, welche sie oft begleitet, den Verlauf noch unregelmässiger. Während nun die Hirnerweichung einen zwar unregelmässigen aber dennoch wachsenden Verlauf macht, und unvermeidlich zum Tode führt, heilen die Hirnblutungen oft theils spontan, theils durch Hülfe der Kunst, theils sogar trotz der Einwirkungen der Kunst.**).

*) Gazette des Hôpitaux 1842, Août 9.

*) Wir können *Rostan's* Behauptung nicht unbedingt anerkennen, denn *Fuchs* erzählt in seiner Schrift über Hirnerweichung zwei selbst beobachtete Fälle, wo die entschiedensten Zufälle der Hirnerweichung nach einer entsprechenden Behandlung vollkommen verschwanden, und die Genesenen sich bis zur Abfassung der genannten Schrift (die eine 12, der andre 18 Monate) vollkommen wohl befanden. Auch verweisen wir auf die neuere Arbeit *Durand-Fardel's*. *Ref.*

**) Diesen letzten Satz hat *Rostan* deswegen beigesetzt, weil er einen vornehmen Polen zwei Mal unter einer reizenden Behandlung von Apoplexie genesen sah, und als einseitiger Antiphlogistiker solches nicht begreifen kann. *Ref.*

Die locale Hirnentzündung kann zuweilen mit der Hirnerweichung oder mit der Hirnblutung verwechselt werden, namentlich wenn man nur auf die örtlichen Symptome Rücksicht nimmt. Das heftigere Fieber ist hier das einzige Unterscheidungsmerkmal. Die chronischen Hirnleiden, welche durch eine allgemeine Veränderung dieses Organs bedingt sind, lassen sich ziemlich leicht durch Kopfschmerz, Ameisenkriechen in den Gliedern, Hinderniss in der Bewegung, Convulsionen, und endlich einen comatösen Zustand erkennen. Bei chronischen localen Hirnkrankheiten ist die Diagnose oft schwierig. Es dauert sehr lange, bis diese Krankheiten bemerkbare Symptome veranlassen. Die Knochengeschwülste, die Tuberkel, die Krebse, die schwammigen Geschwülste der harten Hirnhaut, die Acephalokysten, z. B. kündigen sich durch gemeinschaftliche Symptome an: Betäubung der Glieder, Ameisenkriechen, Schwäche der Bewegung, Eingenommenheit des Kopfs, örtlichen Kopfschmerz, Abneigung gegen geistige Arbeiten u. s. w. Die so schwere genauere Diagnose hat übrigens wenig praktischen Werth, da sie auf die Prognose und auf die Behandlung keinen Einfluss übt*); demungeachtet ist sie leicht zu vernachlässigen. Knochen-Auswüchse sind beinahe immer syphilitischer Natur, und über sie kann sohin oft die Anamnese Aufschluss geben. Die Diagnose von Hirntuberkeln wird erleichtert durch die Coexistenz von Lungentuberkeln. *Rostan* hat selbst in einem Fall Hirntuberkeln diagnosticirt, wo kein Symptom von Tuberkeln in der Lunge oder in einem andern Theil des Körpers vorhanden war.

Bei Krebs im Hirn kommt in Betracht, ob der Kranke vielleicht früher einen Krebs an einem andern Theile des Körpers gehabt hat, oder die allgemeinen Merkmale der Krebs-Cachexie sich wahrnehmen lassen; dabei wird der Kopfschmerz jenen lancinirenden Charakter besitzen, welcher den Krebsgeschwülsten eigen ist, und dieser Schmerz wird auf der Seite und auf der Stelle hausen, welche der Sensibilitäts- und Bewegungs-Störung der Glieder entspricht. Die fungösen Geschwülste der harten Haut lassen sich erst dann mit einiger Sicherheit diagnosticiren, wenn sie bedeutende Fortschritte gemacht haben, und die Schädelknochen durchdringen. Die Akephalokysten können nur durch negative Charaktere, auf dem Wege der Ausschliessung vermuthet werden (d. H. Jahrbb. 41 S. 17).

Ueber pseudo-morbide Erscheinungen im Hirn und seinen Häuten hat *Robert Paterson* im Edinb. med. and. surg. Journ. 1842 Jan. p. 106 eine interessante Arbeit geliefert. Er nimmt nur Ursachen an, welche pseudo-morbide Färbungen und Erweichung des Hirns hervorbringen können: 1) Obstructionen im Verlauf der venösen Circulation kurz vor dem Tode (*Andral's* mechanische Hyperämie)*). 2) Gravitation des Blutes gegen die tiefer liegenden Theile, *Andral's* Hyperaemia hypostatica. Diese Ursache trifft in der Regel die hintern Theile, weil die Leichen meistens auf dem Rücken liegen. 3) Ausschwitzung und Imbibition des Blutes oder einiger seiner Bestandtheile nach dem Tode. Dadurch entstehen ecchymotische Flecken um die Gefässe und blutig seröse Ergiessungen in der Cerebral- und Spinal-Arachnoidea mit deren Folgen. 4) Krämpfe des Muskelsystems, die gegen das Ende des Lebens auftreten. Diese Ursache soll vorzüglich bei Kindern pseudo-morbide Erscheinungen hervorbringen.

Pseudo-morbide Färbungen. Die rothe Färbung des Hirns ist von zweifacher Art: die gefleckte oder die Injection sablée *Lallemand's* und die diffuse oder gleichmässige. Jene kann zwar unter Umständen ein sicheres Zeichen einer vorhanden gewesenen Entzündung sein, sehr häufig aber ist sie eine pseudo-morbide Erscheinung: sie wird in den Leichen solcher Personen gefunden, welche an langsamer Asphyxie, an einem Circulationshinderniss in der rechten Seite des Herzens oder der absteigenden Venen gestorben sind; auch kann sie durch Muskelkrämpfe erzeugt werden, indem diese das Blut aus den Arterien ins Hirn treiben und dessen Rückfluss durch die Venen hindern (Es wundert uns, dass der Herr Vf. einen wichtigen Umstand ausser Acht gelassen hat, welcher von mehreren neuern Beobachtern bemerkt worden ist, z. B. von *Forget*, auf den aber *Engel* besonders aufmerksam gemacht hat, und der auch uns bei entsprechenden Sectionen aufgefallen ist, nämlich die starke Turgescenz des Hirns bei activen Hyperämien, welche gerade da am stärksten aufzutreten scheint, wenn keine Exsudate zugegen sind. Wir haben in solchen Fällen die Turgescenz des Hirns sehr bedeutend und in Folge derselben die Ventrikel bis zum Verschwinden verkleinert gefunden).

Die diffuse oder gleichförmige rothe Färbung ist das Ergebniss der Imbibition, sie mag einen grossen Theil des Hirns einnehmen oder einen apoplektischen Erguss umgeben.

Pseudo-morbide Erweichungen. Das Hirn absorbirt schnell Flüssigkeiten, mit denen es in Berührung kommt; es thut dieses zwar auch, wenn es von seinen Häuten bedeckt ist, aber in stärkerem Masse, wenn die Häute entfernt sind. Es nimmt dabei an Gewicht zu, verändert seine Consistenz, wie Versuche den Vf. lehrten. Hinsichtlich des etwaigen Einflusses der Cerebro-Spinal-Flüssigkeit auf Erweichung der benachbarten Theile ergab sich bei Aufbewahrung bei 50—60° F. von Ochsen und Schafen folgendes Resultat: Es erweichen:

*) Diese Behauptung ist nicht ganz wahr, denn die syphilitische Knochengeschwulst im Schädel lässt eine andre Prognose zu und fordert eine andre Behandlung, als die übrigen genannten Krankheiten, und dann fragt sich, ob die Kunst nicht dereinst Heilmittel gegen die Tuberkeln findet. *Ref.*

*) Bei der mechanischen Hyperämie muss freilich der Ausdruck „pseudomorbid" cum grano salis gebraucht werden, ja wir möchten ihn hier für unpassend halten, da wirklich ein secundärer krankhafter Zustand vorhanden ist. *Ref.*

nach 36 Stunden das Septum lucidum,
„ 48 — die gestreiften Körper,
„ 60 — die grosse Commissur,
„ 68 — der vordere Theil des Gewölbes,
„ 72 — der innere Theil der Seitenventrikel,
„ 84 — die Rinden-Substanz überhaupt,
„ 112 — die Varols-Brücke,
„ 136 — die Pes Hippocampi.

Nach *Orfila* erweichen die einzelnen Theile des Hirns in Folge von Zersetzung in nachstehender Ordnung: 1) die grosse Comissur, 2) das Septum lucidum, 3) die Wände der Seitenventrikel. Auch die von den Beobachtern — *Andral*, *Abercrombie*, *Bright* — in den Leichen als Krankheitsergebniss gefundenen Erweichungen nahmen am häufigsten die centralen Theile des Hirns ein, das Septum lucidum, den Fornix und die Corpora striata, und daraus folgert *Paterson*, dass manche vermeintliche krankhafte Erweichung nichts als eine Leichen-Erweichung gewesen sei; er will daher die Unterscheidungsmerkmale zwischen beiden angeben.

Die Erweichung kann nach ihm als Ergebniss eines entzündlichen Vorgangs betrachtet werden, wenn sie von einer Zone rother Gefässe umgeben ist mit kleinen Gerinnseln, oder wenn die erweichten Partien mit Eiter infiltrirt sind, oder wenn sich die Erweichung auf eine Seite beschränkt. (Der Vf. hat wohl *Gluge's* Arbeit über die Hirnerweichung nicht gekannt, sonst würde er noch andere zuverlässige Unterscheidungsmerkmale angeführt haben: Bei der entzündlichen Erweichung finden sich in der erweichten Stelle *Gluge's* zusammengesetzte Entzündungskugeln oder Exsudatkörperchen, welche in der Leichen-Erweichung fehlen müssen. Ref.)

In den Ventrikeln werden oft starke Ergüsse angetroffen, ohne dass die Wände der Ventrikel im geringsten erweicht sind, ja man findet sie sogar zuweilen aussergewöhnlich hart. — In andern Fällen sind sie, namentlich das Septum lucidum und der Fornix bei Anwesenheit eines mässigen Exsudats ganz erweicht. In den ersteren Fällen dürfte die Härte der Ventrikel-Wände ein Krankheitsergebniss sein. *Paterson* hat diese Verhältnisse öfter auch dann angetroffen, wo die Section so spät nach dem Tode gemacht wurde, dass schon das lange Liegen der Leiche eine Erweichung hätte hervorbringen sollen. In den zweiten Fällen aber nimmt er an, dass die Erweichung meistens durch Imbibition des krankhaft ergossenen Serums entstanden sei.

Pseudo-morbide Erscheinungen in den Hirnhäuten. Es giebt nur eine solche Erscheinung in der Arachnoidea und Pia mater, welche für ein Krankheitsergebniss gehalten werden kann, nämlich Trübheit der Arachnoidea und der Pia mater in Folge von seröser Ergiessung. Eine solche Ergiessung entsteht bei Allen, welche an einer schleichenden Krankheit starben und bei denen der Blutlauf durch die Lungen, oder der Rückfluss des Blutes aus dem Kopf durch venöse Obstruction verhindert ist; daher findet man fast bei allen Lungensüchtigen, wenn sie nicht plötzlich starben, Exsudate nicht nur unter der Arachnoidea, sondern auch in den Ventrikeln. Macht man einige Stiche in die Arachnoidea, so fliesst das Wasser aus, und sie wird wieder transparent, wenn der Zustand der eben beschriebene ist; ist aber diese Haut durch einen Entzündungsprocess verdickt, oder ist ein fibröses Exsudat unter derselben gelegen, so bringen die Einstiche ihre Transparenz nicht zurück (d. H. Jahrbb. 38 S. 149).

Krankheiten des Gehirns im Einzelnen.

A. *Bildungskrankheiten des Hirns.*

a) Hypertrophie des Gehirns.

Beobachtungen über Hypertrophie des Hirns bei Kindern von *Cathcart Lees* *). Die Hypertrophie des Hirns bei Kindern ist zwar schon *Morgagni* bekannt gewesen, ist aber in neuerer Zeit von *Rostan* in Zweifel gestellt, und von diesem Arzt, und von *Bouillard* als ein secundärer Zustand, als ein Ergebniss der Encephalitis betrachtet worden. *Dance* und *Andral* aber, welche nach unserem mit der deutschen Literatur wenig bekannten Verfasser die beste Beschreibung der Hypertrophie des Hirns geliefert, und dieselbe von der Hyperämie des Hirns unterschieden haben, haben bei ihren Vorträgen vorzüglich die Hirnhypertrophie der Erwachsenen im Auge, ja *Dance* scheint das Alter der Pubertät als eine prädisponirende Ursache dieses Zustandes zu betrachten. In andern mitgetheilten Fällen von Hirnhypertrophie der Kinder sei die Diagnose derselben vom chronischen Wasserkopf nicht berücksichtigt. Nur *Münchmayer* von Lüneburg habe diesem Zustande die verdiente Aufmerksamkeit zugewendet, und deshalb fühle er (der Vf.) sich bestimmt drei von ihm beobachtete Fälle mitzutheilen, und die entsprechenden Folgerungen für die Diagnose daraus zu ziehen.

Von den drei beobachteten Kindern starben zwei an andern Krankheiten — eines am Keuchhusten, das andere an chronischer Diarrhoe — und die Leichen derselben wurden untersucht, das dritte lebte noch zur Zeit der Berichterstattung. Bei allen drei Kindern war die Intelligenz stumpf **), die Kranken hatten eine auffallende Apathie gegen die Objecte ihrer Umgebung und grosse Neigung zum Schlaf, ferner eine besondere Reizbarkeit des Gemüths; der Appetit war bei Allen sehr gross, und es bestand bei ihnen die starke Entwickelung der Seitenwandbein-Höcker, auf welche schon *Münchmayer* aufmerksam gemacht hat, und durch welche man diese Krankheit vom chronischen Hydrocephalus unterscheiden kann, mit dem sie oft zusammengeworfen worden ist. Schwäche der Glieder in Paralyse übergehend, Convulsionen und Epilepsie, die

*) American. of the med. Sc. 1842, Juli, p. 18.

**) Man würde sich sehr täuschen, wenn man Stumpfheit der Geisteskräfte als ein Merkmal der Hirnhypertrophie nehmen wollte, denn man hat in Deutschland an dieser Krankheit leidende Kinder mit auffallend entwickelnden Geisteskräften beobachtet. *Ref.*

man auch bei dieser Krankheit beobachtet hat, gehören der zweiten Periode derselben an, der Vf. hat sie aber nur in ihrer ersten Periode beobachtet. Die Prognose ist nach dem Vf. nicht nothwendig ungünstig, denn die excessive Entwickelung des Hirns könne zur Norm zurückkehren; die Hauptgefahr entstehe durch das Hinzukommen anderer Krankheiten, so die Krankheiten in Folge des Zahnens, Exantheme, Keuchhusten u. s. w.

b) Atrophie des Hirns.

Die wahre Atrophie des Hirns kommt im Greisenalter naturgemäss vor, ausserdem ist sie sehr selten. Man hat aber andre Zustände mit der Atrophie des Hirns verwechselt, welche einem ganz andern Krankheitsprocess angehören, mit der wahren Atrophie nichts gemein haben und sich schon dadurch charakterisiren, dass sie sich auf einzelne Organe oder auf eine Seite des Hirns beschränken, während die wahre Hirnatrophie sich über das ganze Hirn erstreckt, vorausgesetzt, dass sie nicht durch Verknöcherung einzelner Arterien bedingt ist. Von der Pseudo-Atrophie des Hirns hat *Romberg* in *Casper's* Wochenschrift 1842 No. 41 einen interessanten Fall erzählt, nach *Lallemand* ist Entzündung und Eiterung die Ursache solcher Pseudo-Atrophieen, der Eiter wird allmälig resorbirt und die Abscesshöhle füllt sich mit einer serösen Flüssigkeit, die bei einem sehr langen Bestehen der Krankheit endlich auch der Resorption unterliegt, worauf die ganze Höhle collabirt und verschrumpft. *Romberg* nimmt diese Entstehungsweise auch für den von ihm berichteten Fall an, er hätte demnach Bedenken tragen sollen, ihn als Atrophie zu bezeichnen.

B. *Vasculose Krankheiten des Hirns.*

a) Hirnblutungen.

Blutungen in der Substanz. Ueber die verschiedenen Ursachen und die Behandlung der Apoplexie hat *Marshall Hall* in der Sitzung der Medical Society of London am 4. April 1842 (Lancet 1842 April 23) folgenden Vortrag gehalten. Die Ursachen der Apoplexie sind folgende:

1) *Plethora.* Die Symptome derselben sind bekannt, aber es ist ein Unterschied, ob der apoplektische Anfall blos durch Blutdruck bei überfüllten Gefässen oder durch ein wirkliches Extravasat veranlasst wurde. Im ersten Falle verträgt der Kranke eine sehr starke Aderlässe, ehe er ohnmächtig wird, und es muss auch eine so starke Aderlässe zu seiner Rettung gemacht werden. Im zweiten Fall hat die Blutung eine Erschütterung des Systems (Hirns?) hervorgebracht, und der Kranke wird schon nach dem Aderlassen einer kleinen Quantität Blut ohnmächtig (?) und selbst der Verlust dieser kleinen Quantität wird schwer ertragen, der Verlust einer grössern Quantität aber würde den Tod bringen. Die Diagnose dieser beiden Arten von Apoplexie betreffend, so ist Turgor und Röthe bei der reinen Congestion, Blässe und collabialer Zustand des Gesichts beim Extravasat (?) zugegen. Aber es sind schon manche Fälle vorgekommen, in welchen diese Unterscheidungsmerkmale fehlten, und in solchen Fällen kann dann nur der Erfolg der Blutentleerung Aufschluss geben.

2) *Inanition.* Blutmangel, herbeigeführt durch allgemeine oder örtliche Blutentleerungen, verursacht oft Schwindel und andre Symptome, welche Apoplexie drohen. Dieser Zustand verräth sich durch Blässe des Gesichts, Neigung zu Ohnmachten, Herzklopfen, nervöse Verzagtheit, Eintritt dieser Symptome bei leerem Magen, nach Unterleibsentleerungen, nach plötzlichem Aufwärtssehen, nach dem schnellen Erheben vom Bett, nach dem Bücken u. s. w. Auch die Anamnese kann Aufschluss geben, denn Ausleerungen mögen eine vorübergehende Besserung der Symptome bewirkt haben, in der Regel aber haben sie dieselben später verschlimmert, während eine entgegengesetzte, vorsichtig angewendete Behandlung dem Kr. zusagt und die Diagnose sichert. Dieser Zustand, Anaemie, kann aber wirklich zur Apoplexie mit Bluterguss führen; einen Fall dieser Art hat Dr. *Denman* veröffentlicht, wobei Erschöpfung und Anaemie in Folge von längerer Uterinblutung ein Blutkuchen im Hirn gefunden wurde; einen andern Fall hat *Travers* berichtet, bei welchem der Anfall in Folge des Missbrauchs der Lanzette erschien und eintrat, während das Blut aus der geöffneten Armvene floss; einen dritten Fall hat *Hammred* nach der Entbindung beobachtet, derselbe beschränkte sich aber auf eine Hemiplegie, von welcher die Kranke genas. Wir wissen, dass wiederholte starke Blutentleerungen an sich eine Härte des Pulses verursachen, welche wir durch Fortsetzung desselben Verfahrens nicht bemeistern können.

3) *Dyspepsie und Cachexie.* Es besteht kein Zweifel, dass bei der Dyspepsie das Blut eine krankhafte Beschaffenheit annehmen kann, solches bezeugen die Erscheinung von Furunkeln und von Paronychia, die krankhafte Beschaffenheit der Zunge und der Mundschleimhaut, der Zustand der äussern Haut, die Secretionen u. s. w. In der That sieht man oft im Gefolge der Dyspepsie und der Cachexie Symptome auftreten, welche Apoplexie drohen. Eine Form dieser Affection bietet folgende Symptome: Schwindel mit Neigung zur Ohnmacht, Uebelkeit, kalter klebriger Schweiss, zuweilen viele Blähungen, die Füsse und die andern Extremitäten werden leicht kalt, die Secretion der Leber ist häufig mangelhaft und der Urin setzt harnsaure Salze ab. In solchen Fällen sind die Blutentleerungen sehr nachtheilig; schon die Anwendung weniger Blutegel hinterlässt eine Schwäche und eine Blässe, welche wochenlang andauern kann. Der Arzt hat hier die Aufgabe, die Secretionen zu verbessern und den Tonus zu erhöhen, und dazu dienen das Decoctum Aloës compositum, das Infusum Rhei, Decoctum Gentianae, Cinchonae, einzeln oder besser mit einander gemischt, Vinum ferri, Bicarbonas Potassae, Stomachica, Tonica, Antacida. Dabei eine mild-nährende

Diät, leichte Bewegungen, warme Salzwasser- oder Regenbäder, Gebrauch der Hautbürste u. s. w.

4) *Gicht.* Ich habe oft einen Zusammenhang der Gicht mit Harnsäure-Diathese und apoplektischen und hemiplegischen Anfällen aufgefunden. Der anhaltende Gebrauch des Decoctum Aloës compositum, des Bicarbonas Potassae und des Stahlweins hat bei Gichtischen oft den drohenden apoplektischen Anfall abgehalten. Das Vinum Colchici lange Zeit in kleinen Dosen zu 5 Tropfen dreimal des Tags genommen kann die spezifische Gicht-Diathese bewältigen (?).

5) *Krankheiten des Herzens.* Man hat längst erkannt, dass Herzkrankheiten apoplektische Anfälle verursachen können, und man hat namentlich die Hypertrophie des Herzens als eine häufige Ursache der Apoplexie bezeichnet. In Frankreich herrschen darüber verschiedene Meinungen: *Andral* glaubt, dass die Hypertrophie in der That oft Apoplexie verursache*), während *Louis* dieses läugnet. Ohne Zweifel kann unter sonst entsprechenden Umständen die Hypertrophie des Herzens zur Herbeiführung eines apoplektischen Anfalls mitwirken; aber eine energischere Ursache der Congestion und der Apoplexie bilden jene Krankheiten, welche den Rückfluss des Blutes aus dem Hirn hindern, nämlich Erweiterung des Herzens und Klappenfehler. Die schlimmste Form von Hypertrophie kann frei von Congestions-Symptomen sein, aber es hat nie einen schweren Fall von Herzerweiterung oder von Klappenfehlern gegeben, welcher nicht von livider Röthe des Gesichts, von Schläfrigkeit und andern auf drohende Apoplexie hinzeigende Symptome begleitet gewesen wäre (?).

6) *Muskel-Anstrengungen.* Von diesen gilt dasselbe, was von Herzkrankheiten gesagt wurde; jene Anstrengungen, welche den Rückfluss des Venenbluts aus dem Hirn hindern, sind wirksamere Ursachen der Apoplexie, als jene Anstrengungen, welche den Andrang des arteriellen Blutes gegen den Kopf vermehren. Wir hören selten von einem apoplektischen Anfall, welcher während des schnellen Laufens oder während des Bergsteigens eingetreten wäre; dagegen erfolgen solche Anfälle nicht gar selten während des Erbrechens, während der Anstrengungen zur Darmentleerung, während der Entbindung, während des Hebens schwerer Lasten (während des Hustens, Ref.), bei welchen Vorgängen der Athem angehalten und der Rückfluss des Bluts gehindert wird.

7) *Krankheiten der Capillar- und der kleinen Gefässe.* Der Einfluss dieser Ursache auf die Erzeugung von Apoplexie ist durch Leichenuntersuchungen ausser Zweifel gestellt (?): zuweilen fand man eine Erweiterung der Haargefässe, zuweilen eine Verknöcherung der feinsten Arterien (?), zuweilen ein kleines Aneurysma. Ein andrer wichtiger Umstand ist die Erweichung des Hirns, welche die Ursache (?) und die Wirkung der Apoplexie sein kann.

Romberg hat in *Casper's* Wochenschrift 1842 Nr. 1 einen interessanten Fall von Bluterguss in die Varolsbrücke berichtet, welcher nach einer Verkühlung im berauschten Zustande statt fand, und welcher Fall für die Diagnose des Sitzes des Extravasats instructiv ist.

Bei der Behandlung der Apoplexie unterscheidet *Lewis**) zwei Arten dieser Krankheit: bei der ersten ist das Gesicht blass, der Puls schwach, und wenn das Bewusstsein nicht gar zu schnell verloren geht, so klagen die Kranken oft zuvor über Schwindel und Uebelkeit. Bei dieser Art giebt er vor Allem folgendes Brechmittel: ℞. Zinci sulphur. ℈j, aquae destill. ℥jβ, fiat haustus statim capiendus. Wenn dieses gewirkt hat, dann verschreibt er folgendes Abführmittel: ℞. Pulv. Rad. Jalappae Gr. xvj, Cremor. tart. ʒjj, Spirit. ammoniae arom. ʒβ, Infusi Sennae compos. ʒvj, aquae Pimentae ʒvj, fiat haustus. Nach Umständen lässt er auch Schröpfköpfe und Blasenpflaster setzen. Mit diesem Verfahren erreichte er in zahlreichen entsprechenden Fällen immer den gewünschten Erfolg. — Bei der zweiten Art ist die Haut heiss, das Gesicht geröthet, der Puls voll und stark, der Athem stertorös, und hier fand er Aderlässe, Crotonöl, Aloëklystiere, geistige verdampfende Waschungen des Kopfs und Senfteige an die Füsse nützlich.

Copeman erklärt sich entschieden gegen die Aderlässe bei Apoplexien und behandelt je nach Lage der Dinge mit Ammoniac-Geist, um den Kranken etwas zum Bewusstsein zu bringen, kalte Waschungen oder kalte Ueberschläge auf den geschornen Kopf, Blasenpflaster in den Nacken, Senfteige oder Blasenpflaster auf die Waden; ein Brechmittel aus Ipecacuanha-Infusum, Purgirmittel innerlich, namentlich Infusum Sennae oder Calomel, purgirende Klystiere aus Senna-Infusum, Ricinus-Oel und Gersten-Absud**). Mit diesen Mitteln hat er allerdings mehrere Fälle von Apoplexie und selbst mehrere Anfälle bei demselben Kranken geheilt; aber alle die angeführten Fälle waren keine Hirnblutungen, sondern blose Hirnhyperämien, was schon daraus hervorgeht, dass die Erscheinungen in sehr kurzer Zeit verschwanden und die Lähmung sich nicht langsam und allmälig besserte, wie solches bei den Hirnblutungen mit günstigem Ausgang der Fall ist. Diese Fälle können daher nicht beweisen, dass die genannten Mittel auch bei Hirnblutungen ausreichen und wir müssen darüber weitere Erfahrungen abwarten (d. H. Jahrbb. 36, S. 187).

Ueber die Hirnblutung haben wir noch *Mayo:* Lumleian Lecture on Hysterie. London Medical-Gazette 1842, Decbr. p. 310.

*) Den Zusammenhang der Apoplexie mit Hypertrophie des linken Ventrikels haben in der neuern Zeit nachgewiesen *Mohr* in *Casper's* Wochenschr. 1840, Juli 11; *Mahat* in den Archives génér. 1841, Jan. 1; *Benj. Bell* im Edinb. med. and surg. Journ. 1841, April. Ref.

*) *C. Lewis:* Ueber die Behandlung der Apoplexie, in der Lond. med. Gaz. 1842, Novbr. p. 291.

**) *E. Copeman*, Ueber Hirnkrankheiten, in der Lond. med. Gaz. 1842, Octbr. p. 113 u. 140.

Blutungen in den Meningen.

Denkschrift über die Blutungen in die Höhle der Arachnoidea bei Kindern, von *Barthez* und *Rilliet*, in der Gazette méd. de Paris 1842, Nr. 45 & 46.

Denkschrift über die Blutflüsse in die Höhle der Arachnoidea während der Kindheit, von *Legendre* in der Revue méd. 1842, Decbr. [Diese Abhandlung ist noch nicht beendet, sondern wird fortgesetzt, stimmt aber in vielen Stücken mit der vorhergehenden überein; wir nehmen daher für diess Mal von derselben Umgang und referiren blos über die erste Denkschrift.]

Barthez und *Rilliet* tragen ungefähr Folgendes vor:

Die Blutungen in die Höhle der Arachnoidea kommen bei Kindern viel häufiger vor, als die Blutungen in der Hirnsubstanz, die Vff. haben die ersteren 17 Mal, die letzteren nur 8 Mal gesehen, und dennoch besteht noch keine Monographie und keine ausführliche Denkschrift über diese Blutungen. Diese Hämorrhagie kann schon bei sehr jungen Kindern vorkommen. Die Vff. haben bei Kindern gleichzeitig in allen Theilen des Hirns Blutungen angetroffen: zwischen dem Schädel und der harten Haut, zwischen dieser Haut und der Arachnoidea, in der Höhle der Arachnoidea, in den Maschen der weichen Haut, in der Substanz des Hirns und in den Ventrikeln. Die Blutungen in die Höhle der Arachnoidea sind aber die häufigsten und die wichtigsten, und diese beschreiben nun die Vff. auf der Basis von 17 eigenen und 3 fremden Beobachtungen.

Art. 1. *Pathologische Anatomie.* Man trifft in der Höhle der Arachnoidea sehr selten reines, flüssiges Blut, denn dasselbe verändert sich gleich nach seinem Ergusse auf eine ähnliche Art, wie das aus der Ader gelassene, es gerinnt. Von nun an aber sind die Vorgänge anders als an der freien Luft, denn der Blutkuchen macht jetzt verschiedene Veränderungen durch, bis er sich endlich in dünne, elastische, mehr oder weniger feste Pseudomembranen verwandelt, welche bald der Arachnoidea, bald einer fibrösen Haut gleichen. Die gewöhnlichste Form, unter der sich der feste Theil des geronnenen Blutes zeigt, ist ein dunkelrother, beinahe schwarzer Kuchen, welcher der harten Haut, so lange sie noch über das Hirn gespannt ist, durch sein Durchscheinen eine tiefe violette Farbe verleiht. Dieser Kuchen ist bald weich und zerreiblich, bald fester und etwas elastisch: seine Oberfläche ist vollkommen glatt und polirt, wie mit einer serösen Haut überzogen; seine Ränder sind ungleich oder regelmässig, dünner als der mittlere Theil und deutlich von der serösen Haut unterschieden, auf welcher sie liegen; aber ihre Politur ist so gross und ihre Dünne zuweilen der Art, dass sie mit der Arachnoidea verschmelzen, und dass das Blutgerinnsel unter dieser Haut zu liegen scheint. Die grösste Dicke des Blutkuchens variirt von einem halben bis zu sechs Millimetres und findet sich gewöhnlich im Centrum desselben; wenn übrigens der Blutkuchen nahe an der Incisur der Halbkugeln sitzt, so kann seine grösste Dicke in der Nähe dieser Partie liegen, wo die Sichel des Hirns der Verbreitung des Bluts ein Hinderniss entgegenstellte. Der Umfang dieser Blutkuchen wechselt zwischen 3 und 60 Millimetres. *Tonnelé* hat aber in zwei Fällen noch grössere Blutkuchen gefunden, denn derselbe deckte die Oberfläche der einen und der andern Halbkugel, und verbreitete sich in einem Falle selbst auf die Seitentheile der Hirnsichel und hatte 2—3 Linien Dicke. Die Blutkuchen kommen auf der ganzen Oberfläche des Hirns vor, am häufigsten aber auf der gewölbten Oberfläche, vorne, hinten oder zur Seite. Sie hängen in der Regel am Parietalblatt, selten, aber doch zuweilen am Visceralblatt der Arachnoidea an, aber dieser Zusammenhang ist immer nur ein leichter, und das schwächste Ziehen kann sie ablösen. Unter ihnen findet man die seröse Haut glatt polirt, ohne Aufhebung der Continuität, durchsichtig und gesund oder kaum merklich geröthet; einmal fanden die Vff. sie fein injicirt. Reelle Veränderungen dieser Haut trafen sie nur unter andern Umständen, auf die sie weiter unten zurückkommen. Bald trifft man nur einen einzigen Blutkuchen, bald sind mehrere an verschiedenen Stellen der Arachnoidea-Höhle zugegen. In manchen Fällen gehen die Ränder des Blutkuchens in eine gelbliche oder vollkommen durchsichtige und so feine Pseudomembran über, dass man beim ersten Anblick ihre Gränze nicht unterscheiden kann und man glauben möchte, der Blutkuchen befinde sich zwischen der Arachnoidea und der harten Haut; aber man kann mit dem Blutkuchen zugleich auch diese weiche Pseudomembran leicht ablösen und die Stelle sehen, wo sie endet, und man findet dann die seröse Haut darunter ganz gesund. Der Blutkuchen und diese falsche Membran haben einen gemeinschaftlichen Ursprung, und letztere entsteht nur durch Umänderung des ersteren, durch Aufsaugung der färbenden Bestandtheile desselben. Für diese Ansicht spricht auch die Thatsache, dass diese falsche Haut nicht immer die Gränze des Blutkuchens darstellt, sondern sehr häufig eine grosse Fläche bildet, in welcher sich hier und dort einzelne Blutkuchen von verschiedenem Umfange finden, während die falsche Haut selbst ein verschiedenes Aussehen bietet; hier ist sie eben so dick wie der Blutkuchen und von gleicher Festigkeit; ihre Farbe ist röthlich gelb; sie ist mit einer Flüssigkeit von gleicher Farbe infiltrirt und befeuchtet den sie zerdrückenden Finger eben so wie ein gewöhnlicher Blutkuchen, und nur ihre rothgelbe Farbe unterscheidet sie von dem rothbraunen Blutkuchen, denn sie hat dieselbe Politur, dasselbe Ansehn, dieselbe Form, dieselbe Dicke, dieselbe Festigkeit, sie gleicht vollkommen dem Blute, das seinen Färbestoff verloren hat, — dort ist diese falsche Haut dünner, etwas durchsichtiger, weniger roth, mehr gelb, nicht mehr infiltrirt, fester und etwas elastisch. Sie kann aber in ihren Verwandlungen noch weiter gehen, sehr dünn und durchsichtig werden, und an mehreren Stellen ihres Umfangs beinahe vollkommen der Arachnoidea gleichen, während sie an andern Stellen noch mehr

Aehnlichkeit mit einem Blutkuchen hat. Diese Pseudo-Arachnoidea hat in der Regel eine grössere Ausbreitung als der Blutkuchen, sie nimmt nicht selten den grössten Theil oder den ganzen Umfang der convexen Fläche einer Halbkugel ein, ja verbreitet sich sogar bis zur Basis. Diese anfangs dünne und durchsichtige Haut kann mit der Zeit eine bedeutende Dicke gewinnen, undurchsichtig, fest und der harten Haut ähnlich werden. Diese Veränderung entsteht durch das allmälige Hinzukommen mehrerer Lagen degenerirten Bluts; denn diese dicke Haut lässt sich in mehrere dünne und durchsichtige Blättchen spalten. Bei Kindern haben die Vff. diese Schichtung nie im Blutkuchen selbst, sondern nur in den Häuten, welche sich aus dem Blutkuchen entwickeln, gefunden, und doch muss sie auch im Blutkuchen vorkommen, wenn diese Krankheit bei Kindern und Erwachsenen dieselbe ist, denn bei Erwachsenen kommen bekanntlich Fälle vor, wo man von der nämlichen Stelle der Arachnoidea mehrere Lagen von rothen und dünnen Blutkuchen abnehmen kann, welche alle gleichmässig polirt und das Ergebniss mehrerer nach einander erfolgter Ausschwitzungen sind. Zuweilen findet man auch diese falsche Haut theilweise weder mit dem Parietal- noch mit dem Visceralblatt der Arachnoidea zusammenhängend, sondern von beiden durch eine Schichte Flüssigkeit getrennt. Das Vorstehende beweist, dass diese falschen Häute nicht das Ergebniss einer Entzündung sind, wie viele Aerzte glauben*).

In den von den Vff. benutzten Beobachtungen fand sich flüssiges Blut in einem Falle, Blutkuchen allein in 6 Fällen, falsche Häute allein in 4 Fällen, Blutkuchen und falsche Häute in 9 Fällen. Die Blutkuchen und falschen Häute finden sich häufig gleichzeitig auf beiden Halbkugeln.

Der Blutkuchen ist zuweilen ohne alles Serum vorhanden, sei es, dass er jüngst erst gebildet wurde und das Serum sich noch nicht abscheiden konnte, sei es, dass er schon alt und das Serum bereits resorbirt worden ist. Dieses ist übrigens selten, kommt unter 4 Fällen kaum 1 Mal vor, denn gewöhnlich findet man in der Höhle der Arachnoidea auch eine Flüssigkeit, welche bald serös, durchsichtig und mehr oder weniger gelb gefärbt, bald trübe, gelb oder röthlich ist und Theile des Bluts in Suspension enthält. In seltneren Fällen behält diese Flüssigkeit zwar ihre Durchsichtigkeit, hat aber eine ziemlich tiefe rothe Färbung und besteht aus Blut und Serum. Zuweilen ist auch die Flüssigkeit dick, schlammig, braun und alten Blutergüssen ähnlich. Sehr selten trifft man das Blut im reinen flüssigen Zustande.

Die Flüssigkeit kann auf den beiden Halbkugeln verschieden sein, auf einer und derselben Seite ist sie in der Regel identisch. Die Quantität derselben wechselt, bald beträgt sie nur einen oder zwei Löffel voll, bald 30 bis 60 Grammes; in einem Falle betrug sie sogar ohngefähr ein halbes Litre, ein andermal ein halbes Litre auf jeder Seite, sohin ein Litre im Ganzen. Diese enormen Quantitäten kommen nur bei den kleinsten Kindern vor der Verknöcherung der Fontanellen vor, bei älteren Kindern bildet der Druck des Hirns und seiner nicht ausdehnbaren Hüllen einerseits ein Hinderniss gegen den Erguss und anderseits bewirkt er eine schnelle Aufsaugung. Bei Anwesenheit so grosser Quantitäten Flüssigkeit erscheint das Hirn klein und gegen die mittleren Theile der Schädelbasis gedrängt, ähnlich wie die Lunge beim pleuritischen Erguss gegen die Wirbelsäule gedrängt ist, aber dieser Anschein ist durch die Erweiterung der (Schädel) Wandungen bedingt, der absolute Umfang des Hirns hat wenig oder gar nichts verloren.

Diese Art von Hydrocephalus verkündet sich wie der ventriculäre durch eine ausserordentliche Vergrösserung des Kopfs, oder vielmehr des Schädels, wobei die Stirn- und Schläfenhügel sehr hervorstehen; auch sind alle Merkmale zugegen, welche man dem chronischen Hydrocephalus beilegt. Das Gewebe der Arachnoidea zeigt oft bemerkliche Veränderungen, diese haben aber ihren Sitz nicht in der Parietalfläche, auf welcher der Blutkuchen sitzt, sondern in dem Visceralblatt dieser Membran, welches dick, undurchsichtig oder opalartig und fest ist, so dass es sich in einem Lappen von der ganzen Oberfläche des Hirns abziehen lässt. Diese Verdickung ist bald gleichmässig, bald auf einzelne umschriebene Stellen beschränkt, und findet sich vorzüglich häufig längs der grossen Incisur der Halbkugeln in einer grossen Ausbreitung; die Pachionischen Körperchen sind dabei immer an dieser Stelle grösser, gelber und scheinen an der Congestion der Hirnorgane theilzunehmen. Einmal trafen die Vff. das Visceralblatt der Arachnoidea dünn, weich, leicht zerreissbar und ohne alle Pachionionische Körperchen.

Die weiche Haut ist oft stark mit Serum infiltrirt, das zuweilen wie gelatinös ist, so dass man nicht blos eine Blutcongestion, sondern eine entzündliche Thätigkeit annehmen darf; bei einem Kranken fand sich sogar wahrhafte Eiterung auf der äussern Fläche der Visceral-Arachnoidea, und diese ausgedehnte Meningitis war eine einfache Entzündung und hatte mit Tuberkeln nichts zu schaffen. Im übrigen findet man selten neben den Blutungen der Arachnoidea eine beträchtliche Einspritzung der feinen Gefässe der weichen Haut. Die grossen Venen des Hirns und die Sinuse der harten Haut enthalten nicht immer, aber oft eine kleine Menge flüssigen schwarzen Blutes oder eine starke Quantität schwarzen Blutgerinnsels. In zwei von *Tonnelé* beobachteten Fällen waren die Sinuse durch Blut-Concretionen obliterirt.

In allen Fällen war die Hirnsubstanz selbst gesund, wenig punktirt und selten im Zustand der

*) Andrer Meinung ist der Ref., denn das ergossene Blut kann keine Membranen bilden. Ueberdiess zeigen alle Erscheinungen darauf hin, dass das ergossene Blut als ein Entzündungsreiz wirkt und dass die so angeregte Entzündung eine Art Kyste bildet, wie wir sie auch bei Blutungen in der Hirnsubstanz entstehen sehen.

Congestion. In einem merkwürdigen Falle, in welchem der Kopf ein Litre Flüssigkeit enthielt, war die gewölbte Fläche des Hirns allenthalben 2 bis 4 Centimetre vom Schädel entfernt, und seine Substanz war weich, blutleer, wie gelatinös, und die Ventrikel enthielten noch 40—50 Grammes Flüssigkeit. Die weiche Haut aber war hier wie bei allen Wasserköpfen aus gleicher Ursache nicht infiltrirt, und die Hirnwindungen waren eingedrückt und abgeplattet wie beim ventriculären Hydrocephalus. Die Knochen des Schädels und die harte Haut haben immer nur solche Veränderungen gezeigt, welche von ihrer Ausdehnung abhingen. Dr. *Piednagel* bezeichnet mehrere Quellen dieser Blutung: 1) Extravasation in Folge von Rissen der Gefässe; 2) Aushauchung von Blut; 3) eine Veränderung der Arachnoidea. Von diesen drei Quellen lässt sich nur die zweite bei Kindern nachweisen, eine Gefässzerreissung wurde nie aufgefunden.

Art. 2. *Symptome.* Die Blutungen der Arachnoidea bei Kindern sind schwer zu erkennen, denn ausser jenen Fällen, wo sich Hydrocephalus entwickelt, bemerkt man selten Symptome dieser Krankheit, oder die Symptome verschmelzen mit denen anderer Hirnkrankheiten. Auch kann neben dieser Blutung noch eine andre Hirnkrankheit bestehen, und es ist oft sehr schwer zu entscheiden, welcher von beiden Krankheiten die krankhaften Erscheinungen angehören. Die Vff. unterscheiden übrigens in Bezug auf die Symptome die primäre oder secundäre Blutung ohne Vergrösserung des Kopfs, und die Arachnoidea-Blutungen mit Vergrösserungen des Kopfs.

Die erste Form, die ohne Vergrösserung des Kopfs, hat gar keine bestimmte Symptome, denn entwickelt sich die Krankheit allmälig, so kann sie latent bleiben, bis kurze Zeit vor dem Tode, wo Coma oder andere Hirnzufälle sich einstellen; tritt sie rascher auf und beschränkt sie sich auf eine Halbkugel, so kann die entgegengesetzte Seite des Körpers gelähmt werden, und die Lähmung allmälig wieder abnehmen; verbreitet sie sich bei raschem Auftreten auf beide Halbkugeln, so verursacht sie öfter wiederkehrende Convulsionen oder einen plötzlichen Tod. Alle diese Vorkommnisse sind durch Beobachtungen belegt.

Bei der zweiten Form dagegen verräth die bedeutende Vergrösserung des Kopfs die Natur der Krankheit. Im übrigen unterscheidet sich diese Affection nicht durch scharfe Merkmale vom Venticular-Hydrocephalus; die äussere Form des Kopfs, die Cerebralerscheinung, der Zustand der Sinne sowie der Respirations- und Verdauungswege sind bei beiden Krankheiten dieselben. Doch glauben die Vff., dass das Alter des Kindes Aufschluss geben könne, da sie nie bei einem zweijährigen oder noch jüngern Kinde Hydrocephalus in Folge von Tuberkeln oder andern Hirngeschwülsten angetroffen, sowie sie nie den Hydrocephalus in Folge von Arachnoidea-Blutung nach dem zweiten Jahr gesehen; sie folgern daher, dass der bis zum zweiten Lebensjahre auftretende Hydrocephalus dieser Krankheit angehöre. Dass diese Folgerung aber ganz irrig ist, weiss wohl jeder deutsche Arzt, so wie wir uns überhaupt gegen die Annahme verwahren müssen, als sei die gewöhnliche Hirnhöhlenwassersucht der Kinder in der Regel tuberculösen Ursprungs.

Da aber die physischen und organischen Symptome über die Krankheit keinen sichern Aufschluss geben, so glauben die Vff., man solle zum Behuf der Diagnose eine Probepunktion des Schädels machen, die Natur der auslaufenden Flüssigkeit und die Tiefe, bis zu welcher man das Instrument einführen musste, um die Flüssigkeit zu erreichen, würden dann mit beinahe vollkommener Sicherheit den Sitz der Krankheit anzeigen.

Art. 3. *Ursachen dieser Blutungen.* Vorhergehende Krankheiten. Diese Blutungen können bei sonst guter Gesundheit, oder im Verlauf von andern Krankheiten eintreten; das erstere ist aber viel seltener der Fall als das letztere. Bei manchen Kindern wird die Krankheit offenbar durch eine stürmische und falsch verstandene Behandlung der Kopfausschläge veranlasst. Eine sehr häufige Ursache dieser Blutung sind Hindernisse der Circulation, besonders Hindernisse der Circulation in den Venen oberhalb des Diaphragma, denn durch solche Störungen wird der Blutlauf in den Sinusen der harten Haut verlangsamt, und dadurch die Neigung zu Ergiessungen in die Höhle der Arachnoidea, in die weiche Haut und in die Hirnsubstanz hervorgerufen. Diese Verlangsamung des Blutlaufs kann einen solchen Grad erreichen, dass Coagulation des Bluts in den Venen des Hirns und in den Hirnsinusen erfolgt, eine Thatsache, auf welche schon *Tonnelé* aufmerksam gemacht hat, der Beispiele von Arachnoidea-Blutungen berichtet, welche durch diese Ursache entstanden waren. Die Circulationshindernisse können innerhalb oder ausserhalb des Schädels ihren Sitz haben. Die Hindernisse innerhalb des Schädels sind die Coagulation des Bluts in den Sinusen der harten Haut*). Die Hindernisse ausserhalb des Schädels sind: 1) Die Compression der Vena cava superior durch angeschwollene und tuberculöse Bronchial-Drüsen. Diese Ursache haben die Vff. unter 17 Fällen 7 Mal angetroffen. 2) Rhachitis. Die Rhachitis der Brust kann, wenn sie einen gewissen Grad erreicht hat, den Rückfluss des Bluts aus dem Kopfe sehr hindern, doch scheint diese Ursache keine grosse Wirkung zu haben. 3) Ein Hinderniss in der Abdominal-Circulation; von den 17 Kranken der Vff. hatten 4 eine Hypertrophie der Milz oder der Leber ohne andere wahrnehmbare Ursachen der Arachnoidea-Blutung. Bei Andern fanden sich zwar auch solche Hypertrophien, es waren aber auch krankhafte Anschwellungen der Ganglien, oder andere

*) Oben lassen die Vff. Coagulation des Blutes in den Sinusen in Folge eines verlangsamten Blutlaufs und diesen langsamen Blutlauf durch ein Circulationshinderniss ausserhalb dieser Sinuse entstehen, und hier behandeln sie diese Coagulation wie eine primäre Erscheinung! *Ref.*

Geschwülste über dem Zwerchfell zugegen. Durch solche Hindernisse scheint der Blutlauf in der Aorta gehemmt, und in Folge dessen eine grössere Quantität arteriellen Bluts gegen den Kopf getrieben zu werden. Diese Circulationsstörungen können eben so gut einen serösen Erguss, wie eine Blutung zur Folge haben, und daher das häufige Zusammentreffen der fraglichen Blutungen mit Infiltrationen unter der Arachnoidea oder mit serösen Ergüssen in die Ventrikel. Diese Circulationsstörungen bilden sich nur allmälig aus, daher entwickelt sich auch die Krankheit nur allmälig und darin liegt denn auch der Grund, warum sie so oft keine auffallenden Symptome veranlasst. Bei jenen Kranken, wo die fragliche Affection sich durch Cerebral-Symptome beurkundete, war keine Gefässcompression als Ursache derselben aufzufinden. Endlich giebt es eine Ursache, welche alle bisher besprochenen beherrscht, und diese ist der cachectische Zustand, der sich bei Kindern in Folge von andern Krankheiten ausbildet. Diese Krankheiten, welches auch ihre Natur sein mag, bewirken eine Verarmung des Bluts, den Verlust seiner Plasticität, wodurch dasselbe geneigt wird, unter dem Einfluss der leichtesten Gelegenheitsursachen, sich auf der Fläche aller Membranen zu ergiessen*). Die Krankheiten, welche einen solchen cachectischen Zustand herbeiführen, sind zahlreich: chronische Durchfälle, intermittirende Fieber, besonders aber die Tuberkelkrankheit gehören hierher. Mehrere der von den Vff. beobachteten Kinder litten mehr oder weniger an Tuberkeln. Endlich ist nach den Vff. diese Blutung zuweilen primitiv und von keiner andern Krankheit abhängig. Das Geschlecht hat keinen Einfluss auf die Genese dieser Krankheit. Das Alter betreffend, so kommt sie am häufigsten zwischen dem 12. und 30. Monat, zuweilen auch später vor.

Art. 4. *Prognose.* Die Vorhersage ist ungünstig. Ist die Krankheit primitiv, so erfolgt beinahe nothwendigerweise der Tod, ist die Blutung acut, aber secundär, so ist die Vorhersage noch schlimmer; nur die chronische Blutung, welche Vergrösserung des Kopfs zur Folge hat, ist vielleicht weniger gefährlich und die Vff. meinen, es dürften manche Heilungen von angeblichen Kopfwassersuchten dieser Krankheit angehören.

Den 5. Art., welcher von der Behandlung spricht, können wir übergehen, denn die allgemeinen Indicationen kennt ohnediess jeder Arzt, und ein specielles heilkräftiges Verfahren können uns die Vff., die keinen Fall von Heilung aufzuweisen haben, nicht lehren.

Diesen Ansichten der Franzosen gegenüber müssen wir noch einige Bemerkungen anführen, welche Dr. *Engel* über Apoplexia intermeningea in der östr. med. Wochenschr. 1842 Nr. 9 veröffentlicht hat. *Engel* hat durch mikroskopische Untersuchungen gefunden, dass das zwischen die Hirnhäute wie das in die Substanz des Hirns ergossene Blut sich nicht organisirt. Der Faserstoff bildet in den Extravasaten zwischen den Hirnhäuten eine zusammenhängende unförmliche Masse mit einigen eingetragenen Blutzellen und einer stellenweisen safrangelben Färbung von aufgelöstem Blutroth; auch in allen apoplektischen Höhlen bilden Blutkugeln, Pigmentkörner nebst geronnenem Faserstoffe die darin vorfindliche gelbe Sulze. Die Stränge, welche eine solche Höhle durchziehen, sind Gefässe von verschiedener Ordnung, welche sich ganz unversehrt, aber vollkommen blutleer zeigen. Die Unfähigkeit sich zu organisiren, unterscheidet das Blutextravasat, wo es immer erscheinen mag, vom Exsudat.

Wir können diese Krankheit nicht verlassen, ohne eines Falls von Meningeal-Blutung zu erwähnen, welcher durch ungewöhnliche Verletzungen bedingt war.

John Adamson berichtet nämlich im London and Edinburgh monthly Journal of med. Science 1842, Septbr. folgenden Fall: Ein Mann von 36 Jahren, kräftiger Constitution, aber unmässiger Lebensweise, kam am 17. Januar Nachts 12 Uhr stark betrunken nach Hause und setzte sich, wie er in solchen Zuständen zu thun pflegte, statt ins Bett zu gehen, auf einen Sessel, stützte den Kopf auf seine Knie und fiel in tiefen Schlaf. Am andern Morgen war er noch ganz in derselben Stellung, aber todt.

Section: Unter der harten Hirnhaut auf der linken Halbkugel ein Blutkuchen von 2 — 3 Unzen; der untere Rand dieses Exsudats stand in Verbindung mit einer kleinen eingerissenen Oeffnung des linken Lateral-Sinus in jener Gegend, welche unter dem untern Winkel des Seitenwandbeins liegt, aus welcher Oeffnung das Blut gekommen zu sein schien. Als der Vf. den Sinus an dieser Stelle untersuchte, so fand er hier einen Bildungsfehler seiner harten Hauthülle, welche auf der Hirnseite nur aus einzelnen Bändern bestand, die sich mit der dünnen innern Haut kreuzten und so die zwischen diesen Bändern liegenden Theile der innern Haut ungeschützt liessen. In einem solchen Zwischenraume war denn auch der Riss entstanden (d. H. Jahrbb. 38, S. 154).

b) Hyperämie des Hirns.

Durand-Fardel hat in der Gazette méd. de Paris 1842 Nr. 2 und 3 eine Denkschrift über eine besondre Veränderung des Hirns und über deren Verhältniss zu Geisteskrankheiten geliefert. Man findet an der innern Partie der Incisura Sylvii ausserhalb des Chiasma der Sehnerven an der Vereinigungsstelle der vordern und mittlern Hirnlappen eine ebene Platte von blassgrauer Substanz, von einigen Millimetres im Quadrat, mit vielen kleinen Löchern, welche die Mündungen von Kanälen sind, die in das Innere des Hirns führen, und welche Platte der Vf. ihres Aussehns wegen die Siebplatte nennt. Durch diese Kanäle gehen ziemlich grosse Gefässe der weichen Hirnhaut und vertheilen sich dann mit den feinsten Zweigen in der Medullar-Substanz. Diese Gefässe füllen im injicirten Zustande die Oeffnungen der Siebplatte vollkommen, im leeren Zustande aber nur dem kleinsten Theile nach aus. Im corpus callosum findet sich nichts dergleichen, dagegen ist diese Einrichtung wieder sehr deutlich ausgesprochen in der Dicke der kleinen Windungen, welche den Lappen des Corpus striatum bilden, weniger in ihrer Cortical- als in ihrer Medullar-Substanz,

*) Und ein solches dissolutes, seiner Plasticität beraubtes Blut soll Pseudo-Membranen bilden! *Ref.*

welche wie ein Schaumlöffel von einer Unzahl dicht stehender kleiner Löcher durchbohrt ist. Diese Anordnung erstreckt sich gewöhnlich längs der ganzen Incisura Sylvii, wo diese Löcher zuweilen einen so grossen Durchmesser bekommen, dass sie einem kleinen Nadelkopf zugänglich sind. Dieses alles ist bekannt, aber unbekannt ist nach des Vfs. Wissen, dass man zuweilen im Innern des Hirns in der weissen Substanz der Halbkugeln eine ganz ähnliche siebförmige Beschaffenheit antrifft, die aber ein krankhafter Zustand des Hirns ist *). Wenn man in solchen Fällen einen Querschnitt durch eine Hemisphäre macht, so sieht man in der weissen Substanz zahllose, kleine runde Löcher mit scharfen Rändern, in deren Umkreis die Hirnsubstanz gewöhnlich gesund, weder in Farbe noch in Consistenz verändert ist. Diese Löcher sind sehr unregelmässig vertheilt, bald hier und dort weitschichtig zerstreut, bald in kleinen Gruppen vereint. Ihr Durchmesser wechselt: die meisten haben das Ansehn, als wenn sie mit einer feinen Nadel gemacht wären, andre fassen beinahe einen kleinen Nadelkopf. Ein auf diese Löcher geleiteter Wasserstrahl ändert nichts an ihrer Form, sie bleiben klaffend und vollkommen rund. Bringt man sie unter Wasser oder lässt man einen anhaltenden Wasserstrahl auf sie fliessen, so sieht man aus jedem derselben ein kleines zerrissenes Gefäss heraustreten und flottiren; zuweilen vermisst man aber auch diese Gefässchen, je nachdem beim Durchschnitt des Hirns diese Gefässchen ein wenig unter oder über dem Niveau der Schnittfläche durch das Instrument zerrissen wurden. Diese Löcher sind das Ergebniss einer allgemeinen Erweiterung der Gefässe, herbeigeführt durch wiederholte Blutcongestionen.

Die grössten Gefässe, welche ins Innere des Hirns dringen, drängen durch ihre Erweiterung beständig die umgebende Hirnsubstanz zurück und bilden sich endlich dauernde Kanäle, welche sie im Leben ausfüllen, während sie nach dem Tode zusammenfallen. Im normalen Zustande findet man bei Kindern und bei Erwachsenen diese Siebform nur an den oben bezeichneten äussern Partien und etwas weniger entwickelt an einigen andern Stellen der Hirnbasis, z. B. an der dreieckigen Platte, welche die Hirnschenkel umgiebt, weil nur hier die Gefässe hinlänglich stark sind, um nach ihrem Zusammenfallen die Kanäle sichtbar zu erhalten. Ueberall sonst unterscheidet man die Gefässe nur durch die Farbe des Bluts, und man ist sogar veranlasst, jenen Zustand als krankhaft zu bezeichnen, wo eine hinlänglich grosse Quantität Blut das Hirn durchdringt, so dass eine gewisse Anzahl dieser Gefässe mit dem Auge verfolgt werden kann.

Bei Greisen findet man die das Hirn durchdringenden Gefässe im Allgemeinen voluminöser als bei andern Lebensaltern; nicht selten findet man auch bei vorgerücktem Alter einige Gefässkanäle in gewisser Zahl vereinigt und den siebförmigen Zustand bildend; aber dann sind diese Löcher nur sparsam vorhanden und besonders sehr enge, so dass sie gewöhnlich nur mit Mühe wahrgenommen werden. Vorzüglich in den gestreiften Körpern kann man die Wirkungen des Alters auf die Erweiterung der Gefässe und die Wirkung dieser letztern auf die Hirnsubstanz beobachten. Bei den Greisen trifft man oft in diesen Körpern Kanäle, welche bis drei Millimetres im Durchmesser haben, deren jeder ein entleertes und zusammengefallenes Gefäss enthält. Diese Kanäle haben immer einen gekrümmten Verlauf, man glaubt daher auf einer Durchschnittsfläche des gestreiften Körpers beim ersten Anblick kleine Höhlen mit glatten und farblosen Wandungen zu sehen; aber bei einiger Aufmerksamkeit unterscheidet man immer ihren schiefen Durchgang und das Gefäss, welches jede enthält. Diese Gefässkanäle, welche übrigens in jedem Alter angetroffen werden, sind zuweilen bei Greisen so weit und so zahlreich, dass das Corpus striatum die Hälfte seiner Substanz verloren zu haben scheint. Dieser Zustand, der nur mit eigenthümlichen Störungen der Hirnverrichtungen zusammen zu treffen schien, ist gewöhnlich von einer allgemeinen Erweiterung der Gefässe der Halbkugel begleitet. Diese Gefässkanäle sind öfter als die kleinen normalen Höhlen betrachtet und beschrieben worden, auf welche *Morgagni* aufmerksam gemacht hat, und deren Natur man noch nicht zu kennen scheint. Diesen siebförmigen Zustand hat *Durand-Fardel* nur in der Marksubstanz angetroffen, wenn man zwei Partien der Peripherie ausnimmt, wo er naturgemäss vorkömmt, welche aber auch wenig oder keine graue Substanz enthalten. Zweimal hat er ihn im Rückenmark gesehen und einmal in der Protuberantia cerebri. Bald ist dieser Zustand über einen grossen Theil der Halbkugeln verbreitet, bald auf einen umschriebenen Raum beschränkt. Der siebförmige Zustand des Hirns ist das Resultat einer chronischen Congestion dieses Organs.

In manchen Fällen trifft man neben dem siebförmigen Zustand keine andre Veränderung im Gehirn, in andern Fällen dagegen findet man neben demselben noch verschiedene andre krankhafte Veränderungen, so die Erweichung des Hirns in ihren verschiedenen Formen, besonders jene allgemeine Erweichung der Rindensubstanz der Hirnwindungen, welche *Colmeil* als den bei der allgemeinen Paralyse der Geisteskranken zu Grunde liegenden krankhaften Zustand beschrieben hat; ferner Verhärtung der Hirnsubstanz u. s. w. (d. H. Jahrbb. 36, S. 172.)

c) Hydrocephalus acutus.

Der acute Wasserkopf hat in neuerer Zeit furchtbar überhandgenommen. *Brigham* berichtet in der Medico-chirurgical Review 1841, Octbr., dass in New-York seit 1804 — in 30 Jahren — bei einer vierfahren Vermehrung der Bevölkerung die Sterbefälle durch entzündliche Hirnaffectionen und Hydro-

*) *Colmeil* hat schon früher häufig bei Maniacischen die weisse Hirnsubstanz siebförmig von Gefässen durchlöchert gefunden, welche von Blut ausgedehnt, zuweilen auch leer, immer aber sehr erweitert waren. *Ref.*

cephalus sich um mehr als das Zwölffache vermehrt haben *). Im Jahre 1805 betrug die Bevölkerung von New-York 75,770 und es starben an acutem Hydrocephalus 16, an Hirnentzündung 17 Personen; im Jahre 1835 betrug die Bevölkerung von New-York 270,089 und es starben in diesem Jahre an Hydrocephalus 382 und an Hirnentzündung 150 Personen, und zwar beschränkt sich diese grosse Mortalität durch die genannten Krankheiten nicht auf das Jahr 1835, sondern sie nahm seit 1805 allmälig zu, doch wurde diese Zunahme erst seit der Herrschaft des asthenischen Krankheits-Charakters recht auffallend. Auch in England und Frankreich sind diese Krankheiten häufiger geworden. Nach Dr. *Davies* kommen im allgemeinen Dispensarium in London auf 45 Tode 8 an acutem Hydrocephalus Gestorbene, und Dr. *Alison* versichert, dass im neuen Dispensarium auf 120 Gestorbene 40 an Hydrocephalus gestorben seien. *Marshall* berichtet in seinen Untersuchungen über die Mortalität zu London von 1639 bis 1831 die Todesfälle durch Hydrocephalus hätten sich seit 1790 in einem schreckbaren Verhältniss vermehrt: ihre Anzahl erreichte in den letzten Jahren ungefähr 800 im Jahr. Dr. *Coindet*, der dieselbe Angelegenheit in der Gazette méd. 1842 Nr. 3 bespricht, rechnet, dass in Frankreich jährlich 20,000 Kinder an dieser Krankheit sterben. Die jetzt herrschende Prädisposition des Hirns zum Erkranken geht auch aus den Epidemien der Meningitis cerebro-spinalis hervor, über welche wir weiter unten berichten werden.

Die pathologische Anatomie resp. die Ergüsse des Hydrocephalus betreffend hat Dr. *Engel* sehr beachtenswerthe Bemerkungen veröffentlicht **). Nach ihm ist der seröse Erguss in der Hirnsubstanz und in den Hirnhöhlen entweder eine Theilerscheinung, z. B. bei Entzündung anderer Organe, oder er tritt selbstständig, jedoch ohne die gewöhnlichen Entzündungssymptone auf, z. B. bei Nervenaffectionen, eben so wie das acute Lungen-Oedem. In beiden Fällen ist das ergossene Serum nicht eiweisshaltig. Oder endlich er ist unmittelbar entzündliches Secret und dann zeigt er einen bedeutenden Eistoffgehalt. Der seröse Erguss als Theilerscheinung der im Organismus vorwaltenden phlogistischen Crasis ist von dem acuten nicht entzündlichen, meist durch Nervenaffection bedingten serösen Erguss nicht seiner anatomischen Qualität nach, sondern nur durch Beurtheilung des ganzen Leichenbefunds zu unterscheiden. In beiden Fällen ist in den Meningen und in den Hirnhöhlen klares, nicht eistoffhaltiges Serum in beträchtlicher Menge angesammelt, oder die Hirnsubstanz selbst ist damit in grösserer oder geringerer Ausdehnung — entweder bloss eine Halbkugel oder ein Lappen u. s. f. — durchfeuchtet. In diesem Falle ist das Hirn voluminöser, schwerer, blass, bei der geringsten Behandlung zerfliessend. Das in die Ventrikel abgesetzte Serum dringt im ersteren Falle nur sehr langsam in die Hirnsubstanz ein und erweicht dieselbe höchtens auf die Tiefe von zwei Zoll. In keinem dieser Fälle ist die Form der Gehirn-Primitivfasern geändert oder ihr Zusammenhang aufgehoben.

Der entzündliche seröse Erguss in die Hirnhäute und in die Hirnhöhlen besteht in einem trüben, selbst flockigen, eistoffreichen Serum, womit auch die Hirnsubstanz, wenn der Erguss in dieselbe erfolgt, durchfeuchtet ist. Auch hier ist keine Abänderung in den Primitivfasern des Hirns bemerkbar. Die im Serum schwimmenden Flocken, welche von vielen für erweichte Hirnsubstanz gehalten werden, bestehen unter dem Mikroskop aus agglutinirten Eiterzellen. Findet sich in dem flockigen Serum wirklich Nervensubstanz, so ist dieses in der Mehrzahl der Fälle gewiss ein Leichensymptom, eine Auflösung nach dem Tode (d. H. Jahrbb. Bd. 37, S. 22).

Trousseau giebt folgende Beschreibung des sogenannten Cerebralfiebers der Kinder (Gazette des Hôpitaux 1842. Août 4. u. 27). Gewöhnlich beginnt diese Krankheit mit Fieber, mit Frost, auf welchen Hize und Schweiss folgt; der Fieberanfall kehrt 4—6 Tage hindurch, des Tags einmal, zuweilen auch zweimal und öfter wieder. Dieses intermittirende oder wenigstens remittirende Auftreten der Krankheit kann den aufmerksamsten Arzt zu Irrthümern verleiten, denn oft enden scheinbar ganz gleiche Zufälle am 6. oder. 7. Tag mit Schweiss und kritischem Harn, oder gehen einfach in die Gesundheit über, ohne dass sich gefährliche Symptome eingestellt hätten. Das Fieber kann von Brechneigung, Durchfall, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, Uebelkeit und mürrischer Gemüthsstimmung von so geringem Grade begleitet sein, dass sie weder der Eltern noch des Arztes Aufmerksamkeit auf sich ziehen, und die uns in der Diagnostik ungewiss lassen, wenn wir auch wirklich an die Anwesenheit des Cerebralfiebers glauben. Wenn aber das Erbrechen wiederkehrt und zugleich heftiger Kopfschmerz und mürrische Gemüthsstimmung bei dem bezeichneten Fieber zugegen sind, dann sind die Zeichen der Krankheit schon deutlicher; ja die mürrische Stimmung allein bei einem sonst lebhaften und muntern Kinde ist, wenn sie mehrere Tage anhält und von einem remittirenden Fieber begleitet ist, schon ein wichtiges Symptom. Noch sicherer sind die Störungen des Gesichts, Amblyopie, Hemeralopie, Hemiopie, Diplopie, die zuweilen vorkommen; ferner die aussergewöhnlichen Exaltationen der Sinne, die ungewohnte Schärfe des Gesichts, des Gehörs, des Geschmacks, des Tastsinns, welche zuweilen mehrere Tage zugegen sind; ferner die eben so oft vorkommende Stumpfheit der Sinne. Diese Zeichen sind in gewisser Art pathognomonisch,

*) Diese Zunahme der Hirnkrankheiten gilt auch von der Apoplexie. In Mailand starben an Apoplexie:

von 1750—1779	jährlich	101 — 1	auf 52	Todesfälle
- 1780—1799	„	147 — 1	„ 44	„
- 1800—1819	„	184 — 1	„ 40	„
- 1820—1838	„	264 — 1	„ 27	„

**) *Engel*: Kritische Untersuchungen im Gebiete der mikroskopischen pathologischen Anatomie. (Oesterr. med. Wochenschr. 1842, Nr. 15.)

und wenn sie ein remittirendes Fieber begleiten, so kann man sofort ein Cerebralfieber diagnosticiren. Aber die Krankheit bietet diese Symptome nur temporär, isolirt und alternativ. Bei saugenden Kindern können die Anfangs-Symptome so vollkommen fehlen oder sich so mit den kleinen Indigestionen des ersten Alters verschmelzen, dass der Irrthum in der Diagnose zur Regel wird; nur der düstere, traurige und unsichere Blick und die Unregelmässigkeit des Pulses leiten zuweilen auf die richtige Diagnose. In manchen Fällen beginnt die Krankheit bei Säuglingen gleich mit Convulsionen, die erst mit dem Leben wieder verschwinden und 1—20 Tage dauern können. Aber dieser Verlauf der Krankheit ist ziemlich selten.

Auf die eben angegebenen ersten Zufälle erfolgt plötzlich eine Art Ruhe, welche die Familien und einen unerfahrenen Arzt mit Hoffnungen täuscht: auf die Schlaflosigkeit, die Unruhe und die Widerwärtigkeit der Kinder folgt plötzlich vollkommene Ruhe und ein tiefer Schlaf ohne Auffahren, ohne Aufschreien, ohne Delirien; die Haut wird feucht, der Puls verliert seine Frequenz, aber er bleibt gewöhnlich ungleich, intermittirend und ist selbst weniger frequent als im normalen Zustande. Das Erbrechen hört auf, der Harn geht seltener ab, ist weniger reichlich, wird zuweilen in der Blase verhalten. Im Beginn dieser Periode kann man noch einige Zweifel über die Natur der Krankheit hegen, aber schon nach einigen Stunden bemerkt man, dass der Schlaf zu tief ist, zu lange währt, und wenn man das Kind weckt, so öffnet es die Augen, stammelt einige Worte, um sein Verlangen nach Ruhe auszudrücken, oder es kehrt sich langsam um und lässt ein schwaches klagendes Murren hören. Man bemerkt auch jetzt, dass beim Oeffnen der Augenlider das eine Auge theilweise geschlossen bleibt, zuweilen kann man auch Schielen wahrnehmen. Dieser Zustand von Schläfrigkeit zieht sich in die Länge und nach 24—72 Stunden bemerkt man, dass das Gesicht des Kindes sich von Zeit zu Zeit plötzlich röthet, während zugleich die Augen sich öffnen, mit einem eignen Glanz leuchten und sich auf keinen Gegenstand fixiren. Nun beschleunigt sich die Respiration, das Kind stösst zuweilen einen zerreissenden Schrei aus, welchen man einen hydrocephalischen Schrei nennt, dann fällt es in seine Betäubung zurück.

Etwas später werden diese Congestions-Erscheinungen häufiger, der Puls wird wieder frequent und die Wärme der Haut lebhafter und damit beginnt die dritte Periode der Krankheit. Die Augen sind nun immer oder beinahe immer ungleich geöffnet, sie convergiren oder divergiren; das Gesicht ist abwechselnd blass und geröthet und hat den Ausdruck eines tiefen Stupors. Der Puls wird ausserordentlich frequent, die bisher langsam und kaum wahrnehmbare Respiration wird nun auf einmal hoch, frequent und blasend. Convulsionen und Coma beschliessen gewöhnlich die Krankheitsscene.

Die zweite Periode kann 1—4 Tage dauern; die letzte 4—10 Tage; aber oft wird die kaum bemerkbare zweite Periode sogleich durch die dritte ersetzt, in welcher die Convulsionen sofort in den Vordergrund treten. In solchen Fällen erfolgt der Tod viel schneller. Man kann überhaupt annehmen, dass die Krankheit um so schneller verläuft, je frühzeitiger und je heftiger die Convulsionen auftreten, und je jünger das Kind ist, und dass dagegen die einzelnen Stadien des Hirnfiebers um so deutlicher hervortreten, je näher das Kind dem Jünglingsalter steht. Die Convulsionen sind anfangs epilepsieartig, wobei in der Regel eine oder die andre Seite anhaltend oder abwechselnd stärker leidet. Zuweilen nehmen sie die anhaltende Form an, und in diesem Falle erstrecken sie sich über den ganzen Rumpf, werden tonisch, und wenn die Glieder zu erschlaffen scheinen und der kleine Kranke daran ist, sich wieder willkürlich bewegen zu können, so bleiben die Augen convulsivisch, und der Unterleib so wie die Wandungen der Brust rigid, welcher Zustand beim Volke unter dem Namen „innere Convulsionen“ bekannt ist *).

Mit Beginn des zweiten Stadiums stellt sich, wie gesagt, oft eine Lähmung des einen obern Augenlides ein; diese Lähmung hat das Eigene, dass sie zuweilen von einer Seite auf die andre überspringt, ohne dass wir uns zu erklären vermögen, wie das gestern Abend gelähmt gewesene Augenlid heute seine Beweglichkeit wieder erhalten hat. Dasselbe beobachten wir an den Gliedern in einer auffallenden Weise, ein Finger der einen Hand, ein Arm, ein Bein scheinen gelähmt zu sein, aber 24 Stunden später hat die Lähmung einige Stellen der entgegengesetzten Seite befallen, und dafür diejenigen verlassen, in welchen sie am vorigen Abend hauste. Diese Lähmung ist selten complett wie bei der Erweichung oder der Blutung des Hirns; nimmt sie aber diese Form an, so verliert sie dieselbe nicht wieder, ausser wenn sie auf einen Anfall von Eklampsie folgt, denn in solchen Fällen sieht man selbst die complete Lähmung nach einigen Stunden wieder verschwinden.

Pathologische Anatomie des Cerebralfiebers. — *Trousseau* sagt darüber im Wesentlichen Folgendes: Nach dem, was ich im Spital und in der Privatpraxis gesehen, sind die anatomischen Veränderungen bei den unter den ausgebildetsten Erscheinungen des Hirnfiebers verstorbenen Kindern wesentlich verschieden. Beinahe immer haben wir das Hirn krank gefunden, am häufigsten war die weiche Haut und das Hirn gleichzeitig erkrankt, unter der Arachnoidea und in den Ventrikeln fand sich ein seröser Erguss, in der weichen Haut die sogenannten Granulationen, im Hirn selbst erweichte Stellen, Tuberkel u. s. w. Sehr selten leidet das Hirn allein, ohne dass die weiche Haut überhaupt oder bedeutend afficirt ist. In zwei solchen Fällen fand ich eine bemerkbare Injection der grauen Substanz, die so

*) Diese Erscheinungen werden nur bei gleichzeitiger Affection der Rückenmarkshäute, wenigstens der Häute der Medulla oblongata vorkommen. *Ref.*

zerstreut war, dass neben einer lebhaft gerötheten Hirnwindung sich eine andre von normaler grauer Farbe fand; andre hatten die Farbe und beinahe die Durchscheinbarkeit des Achats angenommen, und diese waren bemerklich weicher als im normalen Zustand; die gerötheten dagegen hatten eine stärkere Cohaesion; jene endlich, welche ihre natürliche undurchsichtige Farbe behalten hatten, hatten auch die für das Kindesalter normale Festigkeit der grauen Substanz bewahrt. Die unter der erweichten Schichte der grauen Substanz gelegene weisse Substanz war auch etwas weicher, und das Drei-Pfeiler-Gewölbe, das Corpus callosum und der Boden der Ventrikel liessen sich leicht zerreissen und in Brei verwandeln. Man bemerkte wohl auch ein wenig seröse Infiltration in der weichen Haut und einige Injection dieser Membran, aber keine Spur von Granulationen. Die Hirnventrikel enthielten eine grosse Menge Serum. Das Cerebralfieber hatte bei dem einen Kinde sechs, bei dem andern zwölf Tage gedauert, und hatte ganz dieselbe Form gehabt, wie jene Fälle dieses Fiebers, bei denen man Granulationen in der weichen Hirnhaut antrifft. Bei Beiden waren im Verlauf der Krankheit partielle und temporäre Convulsionen vorgekommen und bei Beiden hatte sie mit Convulsionen geendet. Dieser Befund ist es auch, der mich bestimmt, diese Krankheit Cerebralfieber und nicht Meningitis, granulöse Meningitis oder gar tuberkulöse Meningitis zu nennen, weil oft gar keine Entzündung der weichen Haut zugegen ist. Ich könnte sie vielleicht Encephalitis nennen, aber damit würde ich der Entscheidung der Frage über die Natur dieser Krankheit vorgreifen, was ich durch den populären Ausdruck Hirnfieber nicht thue.

Die bei dieser Krankheit so häufig gefundenen Granulationen betreffend, so weiss ich die Motive zu schätzen, welche die Herrn *Fabre*, *Constant*, *Gerhard*, *Rufz*, *Piet*, *Ledeberder* u. A. glauben machten, dass dieselben von tuberkulöser Natur seien; aber andrerseits können diese Autoren einen Einwurf nicht beantworten, der allein hinreicht, ihre Meinung zu entkräften. Wenn wir nämlich die Vorgänge in einem Kinderspital beachten, so ergiebt sich, dass ungefähr der vierte Theil der Sterbfälle auf Rechnung der Meningitis kommt, welche beinahe immer granulös ist. Das ist ein immenses Verhältniss, aber ich habe wohl das Recht, anzunehmen, dass die Granulationen der weichen Haut, welche nach der Behauptung der genannten Herren, vor dem Ausbruch der letzten Krankheit vorhanden, ja deren Ursache sein sollen, sich auch oft bei tuberkulösen Kindern finden müssten, welche an Lungen- oder Abdominal-Phthise ohne Cerebralfieber sterben; wir haben aber seit drei Jahren nicht ein einzigesmal Granulationen gefunden ausser bei solchen Kindern, die am Cerebralfieber gestorben sind *).

Sollte dieses ein blosser Zufall sein, dass wir die Granulationen in Fällen von acuter Meningitis so oft, ausserdem aber nie gesehen haben? Zeigt diese Thatsache nicht darauf hin, dass die Granulationen sich erst mit der Meningitis gebildet haben? Wenn aber die Granulationen ohne gleichzeitige Meningitis so selten sind, dass wir sie nie gesehen, so gilt das nicht auch von den wirklichen Tuberkeln: wir haben deren öfter im Parenchym des Hirns und in den Meningen gefunden, ohne dass die Erscheinungen des Hirnfiebers vorhergegangen waren; aber ihr Volum, ihre Farbe, ihre Dichtigkeit und vor allem ihr isolirtes und wenig zahlreiches Vorkommen liessen sie nicht mit den Granulationen der Meningitis verwechseln. Wenn aber die Kinder, welche diese Tuberkel in sich trugen, unter den Erscheinungen des Hirnfiebers gestorben waren, so konnte man die Tuberkeln deutlich von den gewöhnlichen Granulationen unterscheiden.

Es ist wahr, gewissenhafte Beobachter haben Granulationen bei solchen Kindern gefunden, welche an Krankheiten gestorben waren, die das Hirn nicht berührt hatten; aber es fragt sich, ob die unter solchen Umständen gefundenen Granulationen von der nämlichen Natur sind, wie die der Meningitis. Vielleicht giebt folgende Beobachtung darüber Aufklärung.

Vor einigen Tagen verloren wir ein 15jähriges Mädchen, welches an tuberkulöser Lungensucht und an chronischem Durchfall litt, aber einem Cerebral-Fieber erlag. Die mit der grössten Sorgfalt gemachte Leichenuntersuchung ergab Folgendes: Auf der Arachnoideal-Fläche der Dura mater, welche den einen Seitentheil des Hirns deckt, sahen wir einen harten Tuberkel, der polyedrisch, von blassgelber Farbe, im Zellgewebe unter der serösen Haut entstanden zu sein schien; auf der obern Partie der Halbkugeln fanden wir unter der Arachnoidea in den entsprechenden Vertiefungen der Windungen eine purulente Farbe; etwas weiter im Niveau von andern Vertiefungen kleine zerstreute weisse Punkte; die Umbiegung an der weichen Hirnhaut, welche in die Vertiefungen eingeht, war da, wo sie eiterig aussah, mit kleinen, blassgelben Granulationen angeschoppt. In dem Maasse, als man sich der Incisura Sylvii näherte, bemerkte man das Zusammenfliessen dieser Granulationen, und dieses Zusammenfliessen gestaltete sich gegen die Basis des Hirns und besonders im Niveau der Durchkreuzung der Sehnerven und vor dem Pons Varolii so, dass die Granulationen nur noch eine homogene, den pleuritischen Pseudomembranen analoge Masse bildeten. Die weiche Haut, welche zwischen die Windungen des kleinen Hirns eindringt, zeigte gleichfalls Granulationen. An der vordern Partie des obern Processus vermiformis des kleinen Gehirns unterschied man eine unregelmässige Masse von der Grösse einer Linse, von gelblich weisser Farbe, welche nicht das Aussehn, wohl aber die Form und die Consistenz eines rohen Tuberkels hatte. Das Drei-Pfeiler-Gewölbe und das Corpus callosum waren auf der linken Seite erweicht. Ueberall, wo die Granulationen häufig waren, erschien die graue Substanz lebhaft geröthet, etwas erweicht, zuweilen mit der weichen Haut zusammenhängend. In den Ventrikeln fand sich viel Serum, die Arachnoidea dagegen war ganz ausserordentlich trocken. In den Lungen erweichte Tuberkeln, die Hals- und Bronchial-Drüsen waren erweicht und tuberkulös. Mehrere erweichte Tuberkel-Massen im Epiploon. Im Gewebe des Epiploon selbst und da, wo es am durchscheinendsten ist, sah man kleine Granulationen, die milchweiss,

*) Auch *Louis* hat, wie der Vf. bemerkt, unter 100 Leichen von Phthisikern nicht ein einziges Mal Granulationen in der weichen Hirnhaut angetroffen. In zwölfen hat er die weiche Haut mehr oder weniger geröthet, verdickt und injicirt gefunden; auch hat er öfter Granulationen auf der Arachnoidea (Pacchionische Drüsen) gesehen, welche aber der weichen Haut fremd sind und bei andern Kranken eben so oft vorkommen als bei Phthisikern.

wenig hart, homogen und weich anzufühlen waren und offenbar dem unterserösen Gewebe angehörten.

Untersuchen wir nun diese anatomischen Veränderungen in Bezug auf obige Frage näher. In der Dicke des Epiploons, welches nicht an acuter Entzündung gelitten hatte, fanden wir eine gewisse Menge der oben beschriebenen kleinen Granulationen, die in nichts dem Eiter oder den rohen Tuberkeln glichen und wesentlich von jenen Körpern verschieden waren, welche man auf dem Darm findet, welche hart, von ungleicher Grösse, bald durchscheinend, bald trüb oder selbst halb erweicht sind, und die ich für wahre Tuberkel halte. Diese Granulationen des Epiploons zeichneten sich durch eine besondere Eigenschaft aus: unser Assistenz-Arzt, Herr *L'Hommeau* klebte einige Portionen des granulirten Epiploons auf ein Glas, und man konnte nun deutlich um jede Granulation ein Netz von kleinen Gefässen unterscheiden, welche einen scharf umschriebenen Hof bildeten, ernährende Gefässe, welche diesen kleinen Massen Leben zuführten; und diese Massen schienen sohin bestimmt zu sein, später eine weitere Entwickelung zu erlangen. Auch war über das Alter dieser Granulationen kein Zweifel, sie datirten offenbar seit mehreren Wochen oder Monaten. — Indem wir gleichfalls einige Lappen der weichen Haut auf ein Stück Glas ausspannten, konnten wir eine kleine Zahl von Granulationen unterscheiden, die denen im Epiploon in jeder Beziehung gleich waren. Ferner sahen wir im Centrum dieser Membran zerstreut, namentlich längs des Verlaufs der Gefässe, eine Menge anderer kleiner, in Form und Grösse ungleicher, weicher, blass-citronengelber Körner, welche nicht von Gefässnetzen umgeben waren; diese wurden immer confluirender, je mehr man sich der Basis des Hirns und der Kreuzung der Sehenerven näherte: sie bildeten wahre fibrinöse Schichten, ähnlich denjenigen, welche auf der entzündeten Pleura oder im entzündeten Zellgewebe entstehen.

Die mit einem Gefässhof umgebenen Granulationen sind ohne Zweifel alten Ursprungs, dagegen spricht alles dafür, dass diejenigen, welche durch ihre Zahl die Hauptverletzung bildeten, von neuem Datum waren. Ich gebe gern zu, dass die ersteren Granulationen in der weichen Haut bestehen konnten, ohne Zeichen ihres Daseins zu geben, sowie sich überhaupt die Anwesenheit einer kleinen Zahl von Miliartuberkeln in einem Organ im latenten Zustand begreift; aber es widerstreitet dem gesunden Menschenverstande, anzunehmen, dass so bedeutende Verletzungen, wie die Granulationen der zweiten Klasse, auf der Oberfläche des Hirns bestehen können, ohne sich durch die leiseste Funktionsstörung zu verrathen. Die Herren *Gerhard*, *Rufz* und *Ledeberder* nehmen an, dass die dicken Infiltrationen von concreter Masse, welche man in der Gegend des Chiasma der Sehnerven, zwischen den Hirnschenkeln und in der tiefsten Partie der Incisura Sylvii findet, durch eine Agglomeration von Granulationen bedingt seien, welche in jeder Beziehung den isolirten Granulationen auf der obern Partie des Hirns gleich seien, dadurch nehmen sie denn auch einen gleichzeitigen Ursprung für diese Granulationen und die Erscheinungen der Krankheit an; denn kein Pathologe wird zugestehen, dass ein Kind voll Intelligenz und voll Lebhaftigkeit, welches nie die leichteste Störung seiner Gesundheit, nie Kopfweh erlitten hat, solche furchtbare Verletzungen latent in sich herumtragen könne; er wird es um so weniger zugestehen, da nie bei einem Kinde, welches an einer dem Hirn fremden Krankheit gestorben ist, solche Verletzungen gefunden wurden. Dazu kommt, dass die Granulationen entweder ganz fehlen oder nur wenig confluiren, wenn das Kind dem Hirnfieber schnell erlag; dass sie dagegen reichlich vorhanden sind und stark confluiren, wenn die Krankheit 13—18 Tage gedauert hat; was könnten aber 4—5 Tage mehr für einen grossen Unterschied bedingen, wenn die Granulationen das Product einer chronischen Krankheit wären. Wenn man bei einem tuberkulösen Kinde, welches am vierten Tag nach dem Ausbruch der Meningitis stirbt, keine Granulationen antrifft, dagegen deren immer bei solchen Kindern findet, welche in der zweiten oder dritten Woche sterben, so wird man um so mehr folgern müssen, dass die Granulationen das Product einer acuten Entzündung sind. So haben wir in der That bei einem 5 Monat alten im Verlauf einer acuten (tuberkulösen) Pneumonie und am vierten Tag der hinzugekommenen Meningitis gestorbenen Kinde zahlreiche Tuberkeln in den Augen, in den Bronchialdrüsen, in der Pleura, im Peritonaeum, im Hirn aber nur eine gallertartige fibrinöse Infiltration ohne Spuren von Granulationen gefunden.

Diese gelblichen Granulationen sind demnach für uns Producte der letzten Hirnhautentzündung und es ist nicht abzusehen, wie man Tuberkeln daraus machen kann, die sich doch nicht in einem Zeitraum von weniger als einer Woche bilden können.

Ich gebe gern zu, dass die entzündlichen Granulationen im Peritonäum und Epiploon bei Tuberkulosen zum Herd der Tuberkelbildung werden, wenn das Leben noch längere Zeit fortbesteht, und ich habe schon in meinen 1829 — 31 in dem Archives de Médecine erschienenen Abhandlungen behauptet, dass, wenn bei tuberkulöser, canceröser oder melanotischer Dyskrasie eine chronische Entzündung entsteht, das neugebildete Zellenelement dann zum Herde der entsprechenden dyskratischen Produkte, der Tuberkeln, des Krebses, der Melanose wird — in Folge einer acuten, subacuten oder chronischen Entzündung des Peritonäums, werden auf die Oberfläche dieser Haut, ins Epiploon fibrinöse Massen abgesetzt, welche bei einem tuberkulösen Individuum langsam in tuberkulöse Granulationen übergehen. In der weichen Hirnhaut treten partielle und sehr leichte Entzündungen auf, welche Produkte in Form von kleinen Granulationen liefern, die von einem Gefässhof umgeben sind. Diese kleinen Massen verwandeln sich in Folge der tuberkulösen Dyskrasie in wahre Tuberkeln, welche als

solche ihren Verlauf machen, sich erweichen und so die Ursache einer acuten und allgemeinen Entzündung der weichen Haut werden, und diese acute Entzündung wird tödtliche Zufälle veranlassen und zahllose Granulationen der zweiten Art, das heisst jene faserstoffige Aggregationen bilden, die wir als das Product einer neuen Entzündung bezeichnet haben. Wenn das Hirn eben so viel ertragen könnte als die Unterleibseingeweide, und das Leben mehrere Monate bei der Anwesenheit dieser Producte bestehen könnte, so würde ohne Zweifel in der weichen Hirnhaut derselbe Vorgang stattfinden, wie im Epiploon und diese Granulationen würden durch Vermittlung der tuberkulösen Dyskrasie sich in Tuberkeln verwandeln.

Für mich sind sohin die Granulationen der zweiten Art keine Tuberkeln, sondern frische Entzündungsprodukte, welche sehr häufig bei Kranken beobachtet werden, welche seit längerer Zeit an Tuberkeln der weichen Hirnhaut oder des Hirns selbst gelitten haben, die aber auch bei solchen Kranken vorkommen, deren Hirn mit seinen Häuten bisher ganz gesund war. Diese granulöse Meningitis befällt vorzüglich solche Individuen, welche Tuberkel in den Lungen oder in den Bronchialdrüsen haben. Um meinen ganzen Gedanken auszusprechen, vergleiche ich die in allen Perioden der tuberkulösen Dyskrasie so häufig vorkommende granulöse Meningitis mit dem Muguet, der vorzüglich in der letzten Periode der Phthisis beobachtet wird. Ich betrachte die partiellen fibrinösen Ablagerungen in der weichen Hirnhaut eben so wie jene bei der specifischen Stomatitis, welche Muguet genannt wird, und ich glaube mich eben so berechtigt, den Muguet der Tuberkulösen eine tuberkulöse Stomatitis zu nennen, als die Herren *Fabre*, *Constant*, *Rufz* u. A. sich berechtigt halten, die Meningitis, in deren Verlauf sich längs der Gefässe fibrinöse Concretionen ablagern, tuberkulöse Meningitis zu nennen.

Die chronische Diarrhöe und die chronische Peritonitis verbinden sich beinahe immer mit der tuberkulösen Dyskrasie; die sporadische Meningitis ist in demselben Falle. Aber diese drei Affectionen entwickeln sich auch bei nicht tuberkulösen Individuen; die zwei ersteren (Diarrhöe und chronische Peritonitis bei nicht tuberkulösen) sind dann heilbar; die Meningitis aber, sie mag im Gefolge von Tuberkeln oder selbstständig auftreten, ist eine beinahe immer tödtliche Krankheit.

Diese Abhandlung *Trousseau's* ist für die Nosologie der Hirnhautstasen von grossem Interesse; sie bestätigt was Ref. bereits 1841 in *Häser's* Archiv ausgesprochen hat, lässt aber immer noch die Entscheidung durch das Mikroskop wünschen, auf welche Ref. in *Häser's* Archiv gedrungen hat. Anderseits bestätigt aber auch *Trousseau's* Arbeit die Thatsache, dass die Meningitis der Kinder sehr häufig tuberkulösen Ursprungs ist, durch die Tuberkeldyskrasie erzeugt wird, und nimmt sohin der Entdeckung von *Rufz* nichts an ihrem anerkannten Werth. Dagegen bleibt uns jetzt noch eine sorgfältige ätiologische und statistische Untersuchung derjenigen Arten von Hirn- und Hirnhautentzündungen der Kinder zu wünschen übrig, welche nicht tuberkulösen Ursprungs sind.

Dr. *Seyffer* sagt in einer im würtembergischen medicinischen Corresp.-Bl. 1842 Nr. 19 veröffentlichten Abhandlung in Bezug auf die Entwickelungsursachen des acuten Hydrocephalus, er nehme eine anererbte Cachexie und speciell als eine solche entweder unmittelbar, oder mittelbar durch Metaschematismus irgend einer elterlichen Dyskrasie anererbte Scrophulosis an. Durch welche pathologische Processe die Entwickelung des Hydrocephalus acutus aus der Scrophulosis vermittelt werde, sei zur Zeit noch nicht nachgewiesen; doch glaubt er nachstehende Corollarien den bisherigen Beobachtungen entnehmen zu dürfen. Bei der Scrophulosis ist Schwäche der Vegetation ein wesentliches Moment; die Scrophulosis culminirt in der Tuberculosis; Tuberkulosis ist Enderzeugniss der Scrophulosis. Die Tuberculosis ist nicht nur ein sicheres Criterium der Scrophulosis, sondern auch das constanteste Merkmal des Hydrocephalus acutus. Scrophulosis ist in einem gewissen Kindesalter die Entwickelungsursache des Hydrocephalus acutus. Ist die Scrophulosis Vegetationsschwäche, so muss sich auch im Producte derselben, im Hydrocephalus acutus, dieser Charakter reflectiren, und dass solches der Fall sei, geht aus den Beobachtungen der Praxis und aus den Erfolgen der Therapie hervor. Beim acuten Wasserkopf kommt auch ein Stadium Prodromorum vor, und dieses beginnt mit einem wesentlichen, auf Vegetationsschwäche hinweisenden Symptome, mit Abmagerung, die progressiv durch die späteren Stadien andauert. Dieses Symptom ist für die Genesis der Krankheit von grosser Bedeutung, denn jetzt schon zeigt zuweilen der ganze Habitus des Kranken das Gepräge einer tief wurzelnden Scrophulosis, und der Vf. möchte dieses zuweilen mehrere Monate andauernde Stadium, das Stadium der tuberkulösen Ablagerung nennen. Von der scrophulösen Natur der Krankheit ausgehend, hat denn der Vf. das Jodkalium zu 10 — 15 Gran in 3 Unzen Wasser und 3 Unzen Arnica infusum esslöffelweise gebrauchen, dann das gelbe oder das rothe Jodquecksilber in die abgeschornen Wirbel- und Seitenwandbeine einreiben lassen; wenn Spuren von starker Congestion im ersten Stadium der Krankheit, im Stadium irritativum zugegen waren, auch 1 — 2 Blutegel an die Glabella setzen lassen. Und bei dieser Behandlung erzweckte er in 3 Fällen Heilung. In einem vierten Falle gab er bei einem phlegmatischen gegen das Jodkalium indifferenteren Kinde mit eben so glücklichem Erfolg das Jodquecksilber, und zwar in folgender Formel: Rc. Jodii Gr. 1 solve in alcohol vini gutt. 1 — 2, adde Calomel Gr. 8; sacch. albi Scrup. 8; divid. in pulveres 32, S. Morgens, Mittags und Abends ein Pulver. In einem fünften Falle wurde im zweiten Stadium der Krankheit, nachdem Blutegel, Calomel und kalte Begiessungen nichts genützt, noch

durch blosse Einreibung der rothen Jodquecksilbersalbe starke Diurese, Salivation und Heilung erzweckt. — Ob durch diese Heilwirkungen des Jodkaliums die scrophulöse Natur des acuten Hydrocephalus bewiesen werde, möchten wir bezweifeln; auch setzt der rühmlichst bekannte Dr. *Rampold* der Abhandlung *Seiffer's* in demselben Journal 1842 Nr. 26 die Bemerkung entgegen, dass der acute Hydrocephalus zwar oft in Tuberkeln seinen Grund habe, dass aber die constante tuberkulöse Natur desselben durchaus nicht nachgewiesen, ja sogar durch manche Beobachtungen widersprochen sei. *Rampold* erinnert, dass man nicht selten Hydrocephalus in Folge eines zurückgetretenen Ausschlages, in Folge von Keuchhusten, von Masern u. s. w. entstehen und heilen sehe, ohne dass vorher oder nachher etwas von Scropheln bemerkbar war. Auch bezweifelt er, dass die Tuberkeln immer scrophulöser Natur seien, indem er solche bei einem ganz gesunden Manne durch plötzlich zurückgetriebene Krätze, bei andern durch Gicht, bei andern durch lange dauernde endlich unterdrückte Wechselfieber, bei andern durch Hämorrhoiden, bei völliger Abwesenheit von Scropheln entstehen sah; da ferner Tuberkeln auch nach kaltem Trunk, durch Menstruationsstörung, Puerperalstörungen, durch Syphilis u. s. w. entstehen. *Rampold* nimmt mit Recht an, dass die Tuberkeln und der Hydrocephalus oft Coëffecte derselben Ursache seien. Endlich behauptet er, dass in gewissen Fällen von Hydrocephalus eine kräftige Antiphlogose nicht nur nützlich, sondern auch nothwendig sei, was er durch Fälle aus seiner Praxis beweist (d. H. Jahrbb. 39, S. 273).

Der Nutzen des Jodkalium wurde von mehreren Aerzten Würtembergs bestätigt (Med. Corresp.-Bl. Würtemb. Aerzte 1842 Nr. 19, 26, 29, 35). Dr. *Dietrich* gab es täglich zu 4 Gran und liess zugleich Jodsalbe auf den Kopf einreiben, worauf die Haare ausgingen, und sich später nicht mehr ersetzten; in einem Falle gab er nebenher auch Digitalis. Dr. *Abele* hält es für die mehr chronisch verlaufende Form passend. Dr. *Röser* bemerkt in Nr. 29 dieses Journals, dass das Jodkalium, wenn es in ausgebildeten Fällen den Tod durch das Exsudat abwenden solle, seinem Vorschlage in *Hufeland's* Journal (1841 April) gemäss in allen Getränken in grosser Verdünnung und so in grossen Dosen gegeben werden müsse, und setzt bei: „und so rettete ich erst kürzlich wieder einen $2^1/_2$ Jahr alten Knaben von Hydrocephalus acutus confirmatus durch 36, sage 36 Drachmen Jodkalium, wovon mehr als 2 Drachmen auf den Tag kamen.“ Endlich berichtet auch Dr. *Fluder* die Heilung mehrerer Fälle von acutem Hydrocephalus durch das Jodkalium in der London medical Gazette 1842, Octbr. p. 23.

In der diessjährigen Literatur finden wir noch über diese Krankheit:

Scharlau: Aphoristische Bemerkungen über den acuten Hydrocephalus in *Casper's* Wochenschrift 1842 Nr. 24, die keinen Auszug gestatten.

Bleifus: Ein Fall von Hydrocephalus im Corresp.-Blatt bairischer Aerzte 1842, Nr. 6.

d) Meningitis mesencephalica.

Meningitis mesencephalica, von Dr. *Brockmann*, in den Hannoverschen Annalen 1842, Novbr. u. Decbr.

Der Vf. versteht unter dem Mesencephalon oder Mittelhirn die Medulla oblongata, den Pons Varolii und die Corpora quadrigemina, und die Entzündung der Arachnoidea und der weichen Haut dieser Theile ist seine Meningitis mesencephalica, wobei er ausdrücklich bemerkt, dass die harte Haut bei dieser Krankheit nicht betheiligt ist. Seine Beschreibung dieser Krankheit beruht auf 14 Beobachtungen und 8 Leichenuntersuchungen.

Pathologische Anatomie. Die Meningitis mesencephalica kömmt entweder isolirt, als ein auf die Häute des Mesencephalon begränztes Leiden, oder mit gleichzeitiger Affection der Häute des grossen und kleinen Hirns vor. Unter 8 Leichenuntersuchungen wurde diese Verbreitung der Krankheit zwei Mal gesehen: es waren in diesen beiden Fällen nicht blos die Ventrikel mit Serum überfüllt, sondern auch auf der Peripherie des Hirns fand sich eine bedeutende Ansammlung von Serum, und es scheint die Krankheit vom Mesencephalon ausgegangen zu sein.

Da wo die Krankheit isolirt auftrat, zeigte sich immer gleich nach der Abnahme der Hirnschale eine auffallende Blutlosigkeit des grossen Hirns: die Oberfläche desselben erschien blass und zusammengefallen, und wenn in den grösseren Venen eine gewisse Ansammlung von Blut vorhanden war, so hatte dieses Blut nicht nur eine hellere Röthe, sondern auch eine wässerige Beschaffenheit. Einen auffallenden Gegensatz zu der Blutlosigkeit des grossen Hirns bot die fast constante Turgescenz der Venen des kleinen Hirns. Zuweilen war auch in der Marksubstanz desselben eine deutliche Hyperaemie vorhanden und mitunter zeigte sich auch in den Häuten desselben eine geringe Wasserausschwitzung. Ausnahmsweise war in einem Falle bei einer starken Wasseransammlung der Medulla oblongata das kleine Hirn eben so blutleer wie das grosse, auch zeigte das kleine Hirn hier kein Exsudat, während die ganze Peripherie des grossen Hirns von Wasser umgeben war. — Der Herd der Entzündung findet sich in der Arachnoidea und in der weichen Haut (oft vorzüglich in Letzterer) der Pons Varolii oder der Medulla oblongata, und zwar fand der Vf. immer in den genannten Häuten eine sehr beschränkte Stelle, meistens von der Grösse eines Zolls oder etwas darüber, welche als die Urquelle aller andern grossen Störungen hervortrat: diese Stelle lag immer ganz isolirt inmitten der übrigens ganz gesunden Häute, und selbst wenn das Cerebellum noch so starke Congestion zeigte, konnte man doch in den dasselbe umgebenden Membranen nicht die geringste Spur einer entzündlichen Injection finden. Auch in den Fällen, wo in der Umgebung des kleinen oder grossen Hirns eine Wasser-

ansammlung zugegen war, sah man in den Häuten dieser Organe keine entzündete Stelle. Der ursprüngliche Sitz der Krankheit fand sich fünf Mal in den Häuten der Medulla oblongata und ein Mal in jenen der Varolsbrücke. Immer aber verbreitet sich das Leiden mehr oder weniger über das ganze Mesencephalon: alle Theile desselben bis zum Cerebellum zeigen eine Hyperaemie mit ihren Folgen. (Aus dem Gesagten scheint aber hervorzugehen, dass die Krankheit mehr von dem Mesencephalon selbst, als von dessen Häuten ausging. Ref.)

Entzündungsproducte. Diese Entzündung lieferte dreierlei Producte, nämlich: 1) Wasser, das häufigste und in keinem Falle fehlend; unter acht untersuchten Fällen fand sich sechs Mal Wasser allein und zwei Mal Wasser in Verbindung mit eitrigem Exsudat. Das Wasser betrug von 2 bis 6 und 8 Unzen. Es befand sich zwischen der Arachnoidea und der weichen Haut. Hier, wo im normalen Zustande eine Zellgewebsschicht liegt, welche nur dem Durchgange der in geringer Menge vorhandenen normalen Feuchtigkeit Raum verstattet, findet sich jetzt eine complete Höhle, welche durch das Exsudat gefüllt und oft stark ausgedehnt ist. Die Beschaffenheit des Eiters ist dieselbe, wie beim Hydrocephalus. 2) Eiter; vollkommenen Eiter fand der Vf. nur einmal in einem zwischen der serösen und weichen Haut gebildeten Abscess, dessen Hauptsitz an der Pons Varolii war, während sich die Eiterbildung bis zu den Corpora quadrigemina und zur Medulla oblongata in verringertem Masse fortsetzte. An Letzterer fand sich zugleich eine abnorme Wasseransammlung. 3) Ein gelatinöses Exsudat an der Medulla oblongata sah der Vf. auch nur einmal. Es lagerte zwischen der serösen und weichen Haut, und als seine Quelle erschien eine entzündlich injicirte Stelle der weichen Haut vom Durchmesser eines halben Zolles; gleichzeitig war eine geringe Wasseransammlung zwischen den Häuten zugegen.

Ursachen. Diese Krankheit wurde nie nach dem 14. Lebensjahr, selten in den drei ersten Lebensjahren, am häufigsten zwischen dem 3. und 10. Jahr getroffen; sie fällt sohin in eine spätere Zeit als der Hydrocephalus. Das Geschlecht hat keinen Einfluss, um so mehr die Constitution, denn alle Kranke dieser Art, welche der Vf. beobachtete, waren kräftige, gesunde, körperlich sehr, geistig weniger entwickelte Kinder. Die Krankheit erscheint idiopatisch in Folge von miasmatischen Einflüssen, insbesondere von Unterdrückung der Hautthätigkeit, vielleicht auch in Folge von mechanischen Einflüssen, ferner deuteropathisch nach Keuchhusten, Scharlach und gastrischem Fieber.

Symptome. Ein treues Bild der Krankheit zu liefern ist kaum möglich, weil das Mesencephalon die Wurzeln von 10 Hirnnerven liefert, und sohin durch Functionsstörungen dieser Nerven vielfache Nuancen in den Symptomen entstehen müssen. Uebrigens lassen sich ähnlich wie beim Hydrocephalus vier Stadien wahrnehmen: das der Turgescenz, das der Entzündung, das der Ausschwitzung und das der Lähmung. Das Stadium der Turgescenz ist beim idiopathischen Auftreten der Krankheit kaum jemals mit Sicherheit zu erkennen und selbst bei der secundären Entwickelung der Krankheit nur mit Wahrscheinlichkeit zu muthmassen; denn es hat keine scharf hervortretende charakteristische Symptome. Eine gewisse Veränderung in dem ganzen körperlichen und geistigen Sein der Kranken ist allerdings nicht zu verkennen; es ist eine Trägheit und Schwere des Kopfes zugegen, über welche ältere Kinder klagen, kleinere aber durch häufiges Hinlegen des Kopfes und durch vielen aber unruhigen Schlaf zu erkennen geben. Die Temperatur der Haut ist etwas erhöht, zuweilen macht sich schon jetzt eine erhöhte Wärme des Hinterhaupts bemerklich, welche dann ein sehr wichtiges Symptom ist; der Puls gereizt. Sinnes- und Geistesfunctionen sind nicht gestört, es ist weder Uebelkeit noch Erbrechen zugegen.

Das Stadium der Entzündung tritt 1 — 2 Tage nach den ersten Congestions-Erscheinungen ein, und dieses Stadium offenbart sich durch ernstere und bezeichnendere Symptome: es zeigt sich ein Fieber, welches gegen Abend exacerbirt; die frühere Trägheit des Kranken verwandelt sich entweder in eine angstvolle Unruhe, die allen Schlaf verscheucht, oder in einen comatösen Zustand, aus welchem der Kranke zeitweise unter Angst und Unruhe und mit eigenthümlichen Zuckungen, aber, in Widerspruch zu den übrigen Erscheinungen, mit ziemlich ruhigem Blicke erwacht. In der Regel tritt auch mehrfaches Erbrechen, zuweilen auch nur eine qualvolle Uebelkeit ein, während die Darmausleerungen normal bleiben. Eigenthümlich ist diesem Zeitraume ferner ein ängstlicher jagender Athem, welcher mit der Stärke des Fiebers nicht im Verhältniss steht, so dass ein Unkundiger die Krankheit leicht für ein Brustfieber halten könnte. Kopfschmerz, Delirium, Sinnesstörungen fehlen, dagegen sind in diesem Zeitraume constant folgende drei pathognomonische Zeichen vorhanden:

1) Eine eigenthümliche und charakteristische Zurückbeugung des Hinterhaupts, die sich von der im letzten Stadium des Hydrocephalus vorkommenden dadurch unterscheidet, dass nicht bloss der Kopf, sondern auch der Hals zurückgezogen sind. Dabei ist der Blick vollkommen frei und klar, während er beim Hydrocephalus umflort, umnebelt ist.

2) Eine abnorm gesteigerte Hitze in der Gegend des Hinterhaupts, welche zu der übrigen Temperatur des Kopfes einen grossen Contrast bildet, die aber nicht mit der durch warme Kissen verursachten Hitze verwechselt werden darf.

3) Eigenthümliche Zuckungen, die nie ganz fehlen, aber um so stärker hervortreten, je älter der Kranke ist. Bei kleinen Kindern stellen sie oft nur ein plötzliches Zusammenfahren dar, bei grösseren haben sie die Form von Zuckungen in Folge von Schrecken, von elektrischen Schlägen, bestehen in plötzlichen Erschütterungen, die ganz momentan vorübergehen, aber in regelmässigen Zwischenzeiten

von wenigen Minuten wiederkehren, ohne dass irgend etwas im Stande wäre, sie zurückzuhalten. Im Schlafe hören diese Zuckungen gänzlich auf, aber sowie der Kranke erwacht, kehren sie gleich mit solcher Energie wieder, dass der Kranke dadurch erschreckt.

Das Stadium der Ausschwitzung, welches 2 bis 3 Tage später eintritt, charakterisirt sich noch deutlicher. Das entzündliche Fieber des zweiten Stadiums verwandelt sich nun allmälig in ein Schwäche-Fieber; der Puls verliert bei meistentheils ruhigerem Athem an seiner Völle, wird schwach ohne aber Intermissionen oder andere Unregelmässigkeiten zu zeigen, die erhöhte Temperatur der Haut lässt allmälig nach und geht später in vollkommene Kälte über; nur am Hinterhaupte erhält sich eine erhöhte Wärme. Die charakteristische Zurückbeugung des Kopfs besteht in dem früheren Masse fort, vermehrt sich mit Steigerung der Krankheit mehr und mehr. Dagegen hören die Zuckungen auf, und die früher bemerkte Angst und Unruhe weicht einem ruhigen, dumpfen Hinbrüten; oder der schon vorhandene soporöse Zustand geht in tiefes Coma über, in welchem der Kranke bei weiterem Fortschreiten des Leidens in einer statueähnlichen Steifheit und Ungelenkigkeit des ganzen Körpers liegt. Der Ausdruck des Gesichts gewinnt etwas eigenthümlich Leidendes, aber es fehlt der Ausdruck der Dummheit, welcher der Facies hydrocephalica eigen ist. Die Augen und die Pupillen verändern sich nicht, der Blick bleibt frei und ungetrübt, die Intelligenz ist selten gestört. Das Erbrechen besteht zuweilen in diesem Zeitraume fort, zuweilen ist es verschwunden, ohne dass solches auf die Prognose Einfluss hätte. Die Darmthätigkeit und die Harnentleerung bleiben ungestört. Zwei Zeichen aber sind in diesem Stadium durchaus charakteristisch und genügen schon an und für sich, den Eintritt desselben zu bezeichnen, nämlich: 1) Eine erschwerte Beweglichkeit der Zunge und sohin auch eine erschwerte Sprache, welche meistens plötzlich eintreten: der Kranke erwacht aus einem scheinbar ruhigem Schlafe mit dem Unvermögen zu sprechen, die Zunge ist schwer wie bei einem Betrunkenen, und bei zunehmender Krankheit geht diese Schwere der Zunge in vollkommene Lähmung über. Die Schwere der Zunge ist nicht bloss in diagnostischer sondern auch in prognostischer Hinsicht wichtig, denn es ist keine Hoffnung einer günstigen Entscheidung der Krankheit vorhanden, bevor nicht der Kranke einzelne Laute mit einiger Fertigkeit hervorbringen kann. 2) Ein stärkerer oder schwächerer Grad von Schwerhörigkeit, welche niemals fehlt, mit dem Exsudat auftritt und vor der vollkommenen Entscheidung der Krankheit nicht wieder verschwindet. Die Schwerhörigkeit ist aber immer weniger stark als die Schwierigkeit der Sprache, und erstere geht niemals in vollkommene Taubheit über.

Im weitern Verlaufe dieses Zeitraums, welcher bald innerhalb 3 Tagen in eine tödtliche Lähmung übergeht, bald 14 Tage und länger den Kranken zwischen Leben und Tod erhält, gesellen sich noch folgende Zufälle hinzu: der Athem stockt oft plötzlich Minuten lang; oder es tritt ohne Veranlassung eine tiefe Ohnmacht ein; oder es entsteht bei regelmässiger Pulsation der Arterien plötzlich eine Marmorkälte der ganzen Haut. Aehnliche Zufälle kehren um so häufiger wieder, je länger die Krankheit dauert, je energischer sie auftreten.

Wenn die Krankheit einen glücklichen Ausgang nimmt, so beginnen allmälig die Symptome dieses Stadiums nach einer 14tägigen und längeren Dauer allmälig zu schwinden, der comatöse Zustand verwandelt sich nach und nach in einen wohlthätigen Schlaf, der erloschene Turgor vitalis gewinnt eine grössere Frische, die gedrückten Kräfte erheben sich, der kleine rasche Puls wird voller, ruhiger, stätiger, die Respiration natürlicher und endlich erfolgt das erste Wort, gemeinlich ein undeutlich ausgestossenes „Ja" über die so lange schweigsam gewesenen Lippen. Ist der Kranke erst so weit gediehen, so erfolgen die fernern Schritte der Besserung rasch, rascher als bei irgend einer andern Krankheit gleichen Gehalts, und selten oder niemals bleiben unangenehme Folgen des Leidens zurück.

Neigt dagegen die Krankheit zu einem unglücklichen Ausgange, so pflegt ihr Verlauf viel rascher zu sein: meistens treten schon nach 3 bis 4 Tagen die Zeichen der bevorstehenden Auflösung ein, welche den letzten Zeitraum, das Stadium paralyticum bilden, das sich von dem paralytischen Stadium des Hydrocephalus wenig unterscheidet, und in welchem ebenso ein Schwinden der Intelligenz wie eine Lähmung aller animalischen Functionen bemerkbar ist. Die Kranken liegen mit tief in die Kissen gebohrtem Kopfe, halb geöffneten Augen, weiten Pupillen, sprach- und regungslos, theils von allgemeinen Convulsionen durchschüttelt, theils in opisthotonischer Steifheit, während die Ausleerungen unwillkürlich abgehen, bis das Leben unter einem heftigen tonischen Krampfe endet.

Das Bild dieser Krankheit leidet aber eine wesentliche Veränderung, wenn sich mit derselben Meningitis cerebralis oder Encephalitis verbindet: alsdann gehen die Erscheinungen beider Krankheiten so in einander über, dass die Diagnose der Krankheit sehr schwer, oft kaum möglich wird. Auch die aetiologischen Verhältnisse sollen einen Einfluss auf die Form der Krankheit haben, und Modificationen ihrer Erscheinungen bewirken.

Die Prognose ist im Ganzen nicht günstig, aber doch wegen des langsameren Verlaufs der Krankheit günstiger als beim Hydrocephalus, und es endeten zuweilen Fälle auch dann noch glücklich, wenn schon Alles verloren schien, wenn namentlich bei Hydrocephalus unter gleichen Umständen an eine günstige Entscheidung nicht mehr gedacht werden konnte. Die Heilkunst hat gerade bei dieser Krankheit die glänzendsten Triumphe aufzuweisen, und man darf in keinem Falle den Kranken verloren geben, ehe das Stadium paralyticum in seinem ganzen

Umfange, und mit allen seinen deletären Erscheinungen eingetreten ist.

Die Behandlung ist höchst einfach und an bestimmte Indicationen gebunden.

Im Stadium der Turgescenz ist da, wo die Krankheit secundär entsteht, eine richtige Leitung der primären Krankheit gewiss das beste Mittel, das Uebel in der Geburt zu ersticken, oder wenigstens die vollkommene Ausbildung desselben zu verhüten. Bei dem primären Auftreten der Krankheit bilden salinische Abführungen die sicherste Medication für diesen Zeitraum.

Im Stadium der Entzündung sind die Hauptmittel Blutentziehungen, kalte Umschläge und Calomel. Erstere müssen nach der Constitution, nach dem Alter der Kranken und nach der Grösse der Krankheit bemessen werden. Bei älteren Kranken begann der Vf. mit einer Aderlässe, wodurch meistens ein plastisches, eine dünne Speckhaut bildendes Blut entleert wurde. Wiederholung des Aderlasses war selten nöthig, wie überhaupt hier ein zu eingreifendes antiphlogistisches Verfahren leicht die Heilkräfte der Natur schwächt. Häufiger sind örtliche Blutentleerungen durch Blutegel hinter die Ohren oder durch Schröpfköpfe im Nacken indicirt. Häufigere und kleinere örtliche Blutentleerungen scheinen nützlicher zu sein als seltnere und grössere. Die kalten Umschläge werden am zweckmässigsten so gemacht, dass eine mit Schnee oder kaltem Wasser gefüllte Blase unter das Hinterhaupt gelegt wird, so dass Letzteres auf derselben wie auf einem Kissen liegt.

Das Calomel nennt der Vf. das herrlichste Mittel, dem er unendlich viel verdanke. Er gab zweistündlich 1 Gran, im Ganzen oft 50 Gran. Mässiger, zuweilen durch dasselbe erregter Durchfall schadete nicht, war sogar als Derivans wohlthätig; bei zu starkem Durchfall aber wurde Gummi arabicum beigesetzt. Speichelfluss erfolgte nie, selbst wenn 60 bis 70 Gran gebraucht worden waren. Doch empfiehlt der Vf. Vorsicht bei jenen secundären Krankheitsfällen wo bei schon erschöpften Kräften und bei sehr zarten Subjecten die auflösende Wirkung des Quecksilbers leicht schaden kann.

Bei dieser Heilmethode wird noch ruhiges Verhalten, ein dunkles und stilles Zimmer empfohlen. Zur Beseitigung der gastrischen Zufälle, calmirende Heilmittel, namentlich warme Wasserbäder und ein Blasenpflaster in den Nacken.

Im Stadium der Ausschwitzung empfehlen sich drei Mittel: 1) Das Calomel, dessen Fortgebrauch die Resorption des Entzündungsproducts anregt. Alle 3 Stunden 1 Gran und so lange fortgebraucht, bis eine grössere Depression der Lebensthätigkeit Reizmittel forderte, worauf Valeriana, Serpentaria, Camphor gegeben wurden, die aber nichts leisteten. Dagegen erscheint 2) das Ammonium carbonicum pyro-oleosum als das Specificum dieses Zeitraums; in gewöhnlichen Fällen gab es der Vf. zweistündig zu 2—3 Gran in Pulverform, und erhöhte täglich die Dosis um einen Gran, bis er auf 5—7 Gran gekommen war. Meistens zeigte sich schon nach einigen Gaben eine Wirkung auf die ersterbenden Lebenskräfte; der Ausdruck des Gesichts wurde besser, der Lebensturgor hob sich, die Haut wurde wärmer, der Puls kräftiger, voller, und alle animalischen Functionen geriethen in regere Thätigkeit. Ueberhaupt scheint die Wirkung dieses Mittels darin zu bestehen, dass es die Lebenskräfte und sohin auch die Heilkräfte der Natur anregt. Man muss mit dem Heilmittel steigen, bis sich eine solche Wirkung zeigt, darf aber dann nicht zu rasch mit demselben fallen, und muss endlich zur Serpentaria, Angelica und ähnlichen Mitteln übergehen. 3) Derivantia so nahe als möglich am leidenden Theil angewendet. Unterhaltung des schon im 2. Stadium gesetzten Blasenpflasters, und wenn die Wunde endlich geheilt ist, ein Emplastrum antimoniale auf dieselbe. Bei hohen Graden der Krankheit auch Blasenpflaster auf die Waden. Wenn diese Mittel nicht ausreichen, das Glüheisen, welches Vf. in einem verzweifelten Falle mit bestem Erfolg angewendet hat, welches aber nur bei der idiopatischen Form dieser Krankheit passen soll.

Bei diesen Mitteln kräftige Diät, Fleischbrühe mit Eigelb; spirituöse Waschungen. Innerlich empfiehlt sich vorzüglich der Champagner, zweistündlich zu einem Esslöffel voll und mehr gereicht, wo er in Verbindung mit Ammonium carbonicum pyro-oleosum oft Grosses leistet, und den der Vf. nicht entbehren möchte. In der beginnenden Reconvalescenz vertauscht er ihn mit altem Wein. Kalte Sturzbäder leisteten dem Vf. wenig. Die Krankheit macht keine Recidive, wenn einmal die Reconvalescenz begonnen hat.

e) Hydrocephalus chronicus.

Die Erfolge der gegen den chronischen Wasserkopf angewendeten Paracentese zu ermitteln, hat *Charles West* in der Medical Gazette 1842 April p. 127 alle bekannt gewordenen Fälle von Hydrocephalus chronicus internus zusammengestellt, bei welchen diese Operation gemacht worden ist. Dieser Fälle sind 56; 16 derselben wurden durch die Operation geheilt; 40 nahmen einen tödtlichen Ausgang, so dass das Verhältniss der geheilten zu den lethalen Fällen sich verhält wie 1:2,5. Leider aber ist aus diesen Tabellen, wie der Vf. selbst beklagt, nicht zu ersehen, unter welchen Umständen von der Operation Heil zu erwarten ist und unter welchen nicht.

Ueber den chronischen Hydrocephalus liegt noch vor: *Barthez* und *Rilliet:* Beobachtung eines chronischen Wasserkopfs, mit Bemerkungen über diese Krankheit. Archives générales de Médecine, 1842, Janvier; und *Hirsch*: Chronischer Wasserkopf, in *Casper's* Wochenschrift 1842 Nr. 51.

f) Meningitis cerebro-spinalis endemica africana.

Beobachtungen über Lethargus von *Robert Clark* in dem London and Edinburgh monthly Journal of med. Science 1842 April.

Die Aufmerksamkeit der Aerzte wurde zuerst durch Dr. *Winterbottom* auf eine Krankheit gelenkt, welche unter dem Namen Lethargus auf der Westküste von Afrika häufig vorkommt und oft tödtlich endet. *Clark* war Arzt in dem Spital zu Kissy in der Colonie Sierre Lerne und liefert nun nähere aus eigener Erfahrung geschöpfte Beobachtungen über diese Krankheit. Als Ursachen derselben führt Vf. höchst ungenügend Verhältnisse an, die auch in allen andern Gegenden der Erde vorkommen, während der Lethargus doch nur in Afrika erscheint.

Bei der ersten Annäherung desselben wird der Kranke fett, der Appetit wird unordentlich, später aber mindert sich derselbe, und in den letzten Stadien der Krankheit magert der Kranke ab; das Hauptsymptom aber ist die unbesiegbare Neigung zum Schlaf; der Kranke schläft oft ein, während er im Begriff ist, das Essen zum Munde zu führen. Zuweilen werden Schielen und Convulsionen beobachtet, und häufig schwellen die Drüsen im Nacken an. In der amerikanischen Niederlassung auf Cape Mesur ado ist die Krankheit in ihrem spontanen Verlauf von einem schleichenden Fieber begleitet, welches Dr. *Clark* bei keinem der vielen von ihm beobachteten Kranken wahrgenommen hat. Der Puls ist in der Regel frequent, aber bald voll bald klein; die Zunge ist oft an der Spitze und an den Rändern rein, an der Basis aber immer stark belegt; der Unterleib verstopft. Die Krankheit kommt bei Negersklaven, bei freigelassenen Negern und bei Creolen häufig vor und ist meist tödtlich. Die Sections-Ergebnisse hat der Vf. nicht geordnet und wir abstrahiren aus den einzelnen Sections-Berichten Folgendes: Die Dura mater zuweilen fest an der innern Fläche des Schädels anhängend, beim Losmachen der Schädeldecke floss in zwei Fällen Blut oder blutiges Serum aus. Die weiche Hirnhaut in der Regel entzündet und die Arachnoidea verdickt, mehr oder weniger geröthet, und unter ihr öfter ein seröses Exsudat. Die Hirnsubstanz immer im Zustande der Hyperämie, in einigen Fällen an einzelnen Stellen erweicht, wenn auch die Section schon zwei Stunden nach dem Tode gemacht wurde; in den Ventrikeln etwas Serum, deren Wände oft stark injicirt, an der Basis des Hirns oft auch ein seröses Exsudat. Im Wirbelkanal ein blutig seröses Exsudat; die Gefässe der weichen Rückenmarkshaut stark injicirt, das Rückenmark selbst hyperämisch. Die Lungen-Pleura meistens theilweise mit der Rippen-Pleura verwachsen; in den Pleurasäcken blutig-seröse oder rein seröse Exsudate; die Lunge immer im Zustande der Hyperämie, zuweilen aber auch theilweise vereitert. Die Wände des Herzens oft verdickt. Im Nahrungskanal immer die Spuren der Stase, nur dass sie bald im Magen, bald in den Därmen mehr ausgebildet waren; in einem Falle fanden sich Geschwüre in den dünnen und dicken Därmen.

Man hat gegen diese Krankheit, welche von den Negern die Schlafwassersucht genannt und in ihrer Ausbildung als unheilbar erklärt wird, die reizende Methode, das schwefelsaure Zink und selbst den Galvanismus, Blutentleerungen, Purganzen, Alterantia (Mercur bis zum Speichelfluss) alles ohne Erfolg versucht (d. H. Jahrbb. 38 S. 161).

g) Meningitis cerebro-spinalis epidemica.

Literatur.

Lespes, Beschreibung der Epidemie der Meningitis cerebro-spinalis. von Les Londes und Dax im J. 1838. Gaz. méd. de Paris 1838, Nr. 28. Revue méd. 1838, T. LIX, p. 110. — *Lesson*, Beschreibung der Epidemie zu Rochefort. Revue méd. 1839, T. LXII, p. 458. — *Lefevre*, Beschreibung der Epidemie zu Rochefort. Annales maritimes 1840. — *Jaure Villar*, Beschreibung der Epidemie zu Versailles. Journal de Méd. milit. 1841. — *Chauffard*, Ueber die Epidemie zu Avignon. Revue méd. 1822, Mai. — *Wünschendorf*, Essai sur la Meningite encephalo-rachidienne épidémique, observée à Strasbourg en 1841. Strasbourg 1841. — *Forget*, Beschreibung der Epidemie zu Strasburg. Gaz. méd. de Paris 1842, Nr. 15, 16, 17, 19, 20. — *Forget* in der Gaz. méd. de Strasbourg 1842, Nr. 21. — *Tourdes*, Beschreibung der Epidemie zu Strasburg. Gaz. méd. de Strasbourg 1842. Läuft durch mehrere Nummern; ist auch besonders abgedruckt worden. — *Mistler*, Ueber die Epidemie zu Sélestat. Gaz. méd. de Strasbourg 1841, Nr. 7. — Ueber die Epidemie zu Aigues-Mortes in: La Clinique (de Paris) 1842, Fevr. 15 und Mars 15. — Ueber dieselbe Epidemie in der Gaz. méd. de Strasbourg 1842, Nr. 5, Mars 5, nach der Gaz. méd. de Montpellier. — Dr. *Schilizzi*, Relation historique de la Meningite cerebro-spinale, qui a régné epidémiquement a Aigues-Mortes. Montpellier 1842. — Dr. *Bernavou*, Observations sur l'epidemie d'Aigues-Mortes. Nismes 1842. — *E. Chauffard*, Vergleichende Studien über die Epidemie zu Avignon und Strasburg. Revue méd. 1842, Mai. — *Cayol*, Die Epidemien von Strasburg und Avignon nach der Doctrin des Hippokratischen Vitalismus als ein Nervenfieber mit tiefer Affection des Hirns und des Rückenmarks betrachtet. Revue méd. 1842, Mai. — *Blache*, Epidemie der Meningitis cerebro-spinalis im Hospital Cochin zu Paris. Gaz. des Hôpitaux 1842, Juli 16. — Ueber mehrere Epidemien in La Clinique de Montpellier 1842, Mai 1. — *Salvatore di Renzi*, Die Epidemien in Italien. La Clinique 1842, Juni 1, nach dem Examinateur méd. — *Devillier*, Ueber die Epidemien in Italien. Revue méd. 1842, Juin. — *Guyon*, Ueber die Meningitis in Algier. Gaz. méd. de Paris 1842, Nr. 34, p. 536.

Die erste Epidemie der Meningitis cerebro-spinalis, welche in neuerer Zeit beobachtet wurde, erschien im Winter 1838 in Les Londes und in der kleinen Stadt Dax, und herrschte dort bis zum Frühling und Sommer 1839. Ohngefähr zu derselben Zeit, nämlich vom December 1838 bis zum März 1839 hauste sie mörderisch unter den Galeerensträflingen auf dem Bagno zu Rochefort. Im Februar 1839 kam sie nach Versailles und blieb dort bis zum Juli, auch war sie in jener Zeit zu Chartres und Chateaudun. Im December 1839 gelangte sie nach Metz und herrschte dort bis zum Juni 1840. Zu Anfang des Jahres 1840 tauchte sie in Avignon auf, pausirte vom Juni bis Ende November, brach im December wieder aus, um bis zum Frühjahr 1841 zu dauern. Gegen Ende des Jahres 1840 brach die Epidemie in Strasburg aus, verbreitete sich auf die Garnisonen der Umgegend und dauerte bis zum Juni 1841. Am 29. December

1841 erschien sie zu Aigues-Mortes und blieb bis zum 4. März 1842, und in jener Zeit herrschte sie auch in Pont Saint-Esprit, Marseille und Nancy. Endlich kamen 1842 auch ziemlich viele, zum Theil schnell tödtliche Fälle dieser Krankheit in den Spitälern von Paris unter dem Namen ataktische typhoide Fieber vor.

Während dieses in Frankreich vorging, herrschte dieselbe Krankheit in Italien, namentlich im Königreich Neapel. Sie brach im Juni 1840 in der kleinen Gemeinde Mignano der Terra di Lavoro aus, und erschien bald darauf in Neapel, zu San Marzano, St. Agata di Goti, Eboli, Coutrone, Maida u. s. w., wo man sie einer Seits für eine Hirnentzündung, andrer Seits (Salvatore di Rensi) für eine typhoide apoplectische tetanische Affection erklärte. Noch im Jahre 1842 herrschte die Arachnitis spinalis laut *Bartolomeo Mammi's* Zeugniss in Reggio in Calabrien *).

Auch auf Corsica herrschte diese Epidemie, laut einem Briefe des Dr. *Mackenzie* an die Redaction des Journal la Clinique (de Paris), in mehreren Gemeinden, wo sie vorzüglich starke und robuste Leute befiel. Endlich treffen wir sie in Algerien. Nach *Guyon* kommt die Meningitis in Algerien ziemlich häufig neben dem Abdominal-Typhoid, neben der Ruhr und neben der Ophthalmie vor, in den ersten Monaten des Jahres 1842 erschien sie zu Algier unter der Bevölkerung und unter der Garnison in einzelnen Fällen, im März aber machte sie zu Blidah, 50 Kilometers von Algier, eine kleine Epidemie.

Die Ursachen dieser Krankheit wurden nicht erforscht. Man hat freilich die Epidemie hier dieser, dort jener Ursache zugeschrieben, aber sie erschien oft, wo diese angeblichen Ursachen fehlten, und sie zeigte sich nicht, wo dieselben vorhanden waren. Bemerkenswerth ist, dass sie zu Aigues-Mortes in den überfüllten und feuchten Parterrewohnungen der Armen, in Rochefort unter den Galeerensträflingen und sonst beinahe überall in den Casernen ausbrach. Es scheint sohin die Grundursache dieser Krankheit ein tellurisch-atmosphärisches Agens gewesen zu sein, welches erst in der verdorbenen Luft überfüllter Wohnungen seine pathogenetische Kraft erhielt. Eine Contagiosität dieser Krankheit wurde nirgends beobachtet. Aerzte, Chirurgen, graue Schwestern und Krankenwärter wurden selten, in manchen Orten, z. B. in Aigues-Mortes, wo sie so bösartig war, gar nicht befallen.

Die Ansichten der französischen Aerzte über die Natur dieser Krankheit waren sehr getheilt: die meisten sahen in ihr nichts mehr und nichts weniger als eine Entzündung der Meningen des Hirns und Rückenmarks; Andere hielten sie für ein perniciöses Wechselfieber; noch Andere, wie *Cuyol*, erkannten in ihr ein typhoides Fieber mit tiefer Affection des Hirns und Rückenmarks. Die letztere Meinung wird wohl als die gegründete erscheinen; doch verdient auch die zweite Meinung Beachtung, denn die Epidemie scheint mit perniciösen Wechselfiebern verwandt und durch eine Modification des Wechselfieber-Miasma erzeugt worden zu sein; wenigstens herrschte 1838 zu Bordeaux eine Epidemie, welche ganz dieselben Erscheinungen wie die oben angeführten Epidemien zeigte, gegen die sich aber das schwefelsaure Chinin noch entschieden heilkräftig erwies, während dieses Mittel bei den andern Epidemien nichts nützte oder nur dann heilsam wirkte, wenn es wie in Avignon mit starken Dosen Opium gereicht wurde. Und in Nancy zeigte die Krankheit, nach *Rollets* an die Akademie der Medicin gesandtem Bericht, Neigung zu Intermissionen. Es darf aber auch nicht übersehen werden, dass an vielen Orten gleichzeitig das Abdominal-Typhoid herrschte.

Die Krankheit befiel beide Geschlechter, aber keine schwangern Frauen. Das Alter betreffend, so verschonte sie in der Regel das Greisenalter, traf selten das höhere Alter, aber um so häufiger das Kindes-, Jünglings- und Jungemann-Alter. An einigen Orten, wie in Aigues-Mortes befiel sie am häufigsten das Kindesalter, etwas weniger häufig das Jünglingsalter und seltener das erste Mannsalter; an andern Orten war die Ordnung umgekehrt oder es wurde das Jünglingsalter am häufigsten ergriffen.

Wir kommen nun an die Erscheinungen dieser Krankheit, und da haben wir zuerst den Ausbruch der Krankheit zu betrachten. Dieser erfolgte bald plötzlich, bald gingen ihm Vorläufer vorher. Die donnerschlächtige Invasion, die bei dieser Epidemie sehr oft vorkam und an manchen Orten im Beginn der Epidemie sogar die Regel bildete, war eine sehr bemerkenswerthe Erscheinung. Junge kräftige Leute wurden plötzlich in der vollkommensten Gesundheit von den schwersten Zufällen ergriffen und unterlagen in wenigen Stunden, ohne dass irgend eine Functionsstörung dieser plötzlichen Invasion vorherging: Soldaten wurden auf der Strasse, beim Exerciren, in den Casernen, während des Essens befallen, sie fielen zusammen wie vom Blitz getroffen und starben in 6—24 Stunden. Andere wurden während des Schlafs befallen und erwachten entweder gar nicht mehr, sondern der Schlaf ging in Coma und dieses in Tod über, oder sie erwachten mit heftigem Kopfschmerz, verfielen sofort in wüthende Delirien und starben bald darauf. Dieser donnerschlächtige Ausbruch der Krankheit wurde oft durch starke Verkühlungen, durch Gemüthsbewegungen und dergleichen vermittelt; doch liessen sich nicht in allen Fällen dieser Art solche die Krankheit befördernde Einflüsse nachweisen.

Die Erscheinungen des Vorbotenstadiums waren nach der Ordnung ihrer Häufigkeit folgende: Kopfschmerz, Frostschauder, Ekel und Erbrechen, Rückenschmerz, Gliederschmerz, Schwindel, Uebelkeit, Durchfall, Zittern, leichte Fieberbewegungen.

*) *Mammi* in seiner Topographie von Reggio im Filiatre sebezzio 1842, Novbr.

Die Krankheit selbst begann, abgesehn von jenen donnerschlächtigen Fällen, wo unmittelbar Delirium und Coma eintrat, so ziemlich in allen Fällen mit einem heftigen, selbst fürchterlichen Kopfschmerz, welcher sich über den ganzen Kopf verbreitete, und alle Qualitäten des Schmerzes zeigte, indem er klopfend, bohrend, lancinirend, stechend, drückend war und selbst bei einem und demselben Kranken oft diese verschiedenen Eigenschaften zeigte. Der Kopfschmerz dauerte mit Exacerbationen und Remissionen fort, bis er durch Delirien oder Coma verdrängt wurde. Mit dem Kopfschmerz stellte sich auch in der Regel Ekel und Erbrechen ein, welche während der ersten Periode der Krankheit anhielten, in dieser Zeit alle Symptome selbst die Bewusstlosigkeit begleiteten und grosses Uebelbefinden verursachten, später aber verschwanden oder nur während der Exacerbation wiederkehrten. Die ausgebrochenen Materien bestanden in grünlicher durch Galle stark gefärbter Flüssigkeit. Dieses Erbrechen war eine durch die Hirnaffection bedingte sympathische Erscheinung. Mit diesem Erbrechen und dieser Uebelkeit verband sich gewöhnlich auch eine grosse Angst. Der Unterleib war in dieser Zeit bei allen Kranken verstopft. Circulation und Respiration jetzt wenig gestört oder normal. Bald gesellten sich zu diesen Erscheinungen Nacken- oder Rücken- oder auch Gliederschmerz, der Kopf und der Körper wurden wie beim Opisthotonus nach rückwärts gebogen, und diese tetanische Steifheit traf zuweilen mit vollständiger Unbeweglichkeit zusammen, häufiger aber wechselte sie mit Convulsionen: der Kranke schlug mit Heftigkeit um sich, und wenn er durch die Anstrengung und den Schmerz erschöpft war, wurde er unbeweglich und der Rumpf nahm die obige Haltung wieder an, die übrigens auch während der heftigen Bewegungen andauerte. Diese Rückwärtsbeugung wurde bei allen Varietäten der Krankheit beobachtet und wurde nur selten vermisst. Die Contractur zeigte sich auch in andern Theilen des Bewegungssystems, verbreitete sich auch über die Totalität desselben; zuweilen war sie nur partiell, z. B. auf die Arme beschränkt. Trismus hat man nicht beobachtet, so lange das Bewusstsein dauerte, aber in Fällen von convulsivischen Agitationen mit Coma waren die Kinnladen oft bis zum letzten Augenblick so geschlossen, dass keine Getränke eingebracht werden konnten. Manche Kranke gaben sich aus Schmerz einer lebhaften Agitation hin, indem sie sich demselben dadurch entziehen wollten; bei Andern war die Agitation Folge des Deliriums, und noch Andere zeigten im bewusstlosen Zustande eine Agitation, welche dann als Convulsionen zu deuten waren. Zuweilen kamen sogar wahre epileptische Zufälle zur Beobachtung. Die convulsivische Agitation hielt nicht bis zum Momente des Todes an, sondern ging in ein kürzer oder länger dauerndes Stadium von Erschlaffung über. Nur in seltenen Fällen kam statt der Agitation Lähmung vor. Diesem Verhalten der Mobilität gegenüber blieb die Sensibilität der Haut normal, oder sie war, selbst bei bewusstlosen Kranken, der Art gesteigert, dass nicht die leichteste Berührung vertragen wurde.

Die Pupillen waren im Verlauf der Krankheit häufig erweitert, weniger häufig verengt, selten normal. Sinnesstörungen wurden auffallender Weise sehr selten beobachtet, einige Mal traf man Hallucinationen des Gesichts oder des Gehörs. Die Intelligenz war immer tief ergriffen, denn die Genesenen hatten die Erinnerung an die Vorgänge in jener Zeit ihrer Krankheit, wo sie noch bei vollem Bewusstsein zu sein schienen, verloren.

Dieses waren die constanten und wesentlichen Erscheinungen der Krankheit; ausser diesen aber kamen noch andre wandelbare Erscheinungen vor, für die wir keinen Grund angeben können. So beobachtete man bei der Epidemie in Versailles Exantheme aller Art, auch gingen dort viele Spulwürmer ab. An andern Orten, namentlich in Aigues-Mortes, weniger häufig in Strasburg erschien bei vielen Kranken am dritten oder vierten Tage der Krankheit eine seröse Absonderung der Augenschleimhaut, welche am sechsten oder siebenten Tage purulent und so reichlich wurde, dass der Eiter über die Wangen abfloss. An andern Orten zeigten sich purulente Ausflüsse aus der Nase ohne prognostische Bedeutung. In Aigues - Mortes trat bei jungen Leuten der sogenannte Herpes labialis mit günstiger Vorbedeutung auf, in Strasburg und andern Städten hatte dieser Herpes keinen Einfluss auf die Prognose.

Das Bild der Krankheit erlitt endlich noch eine bedeutende Modification durch den Charakter der Krankheit. Der wahrhaft hypersthenische oder synochale Krankheits - Charakter wurde selten, vielleicht nie beobachtet, doch hatte die Krankheit oft, namentlich in Les Landes und in Strasburg einen Charakter, welcher dem hypersthenischen sich mehr oder weniger näherte*), und in solchen Fällen war das Gesicht roth, die Augen injicirt, die Pupillen verengt, die Carotiden pulsirten stark, der Radialpuls war frequent, voll und stark. Häufiger hatte die Krankheit den asthenischen Charakter und dann war das Gesicht blass, der Puls frequent, klein und schwach, und die im Anfang der Krankheit vorhandene Verstopfung ging in Durchfall über.

Die Dauer der Krankheit war von 6 Stunden bis zu 30 Tagen und darüber. Beim glücklichen Ausgang erfolgte die Genesung sehr allmäig und der in der Regel bis zum Scelett abgemagerte Kranke erholte sich sehr langsam, obgleich sich der Appetit recht frühzeitig einstellte; denn wenn auch der Kranke ass und verdaute, so wollte die Ernährung dabei nicht gewinnen. Uebrigens mussten die Genesenden im Reconvalescenzstadium sehr vorsichtig sein, denn geringe Fehler in der Diät oder in der

*) In Strasburg erschien auch das aus der Ader gelassene Blut plastisch fibrös, und machte zuweilen eine leichte Faserhaut von mehr oder weniger Consistenz, aber nie eine dicke Entzündungs - Kruste.

Lebensweise, namentlich Verkühlungen, hatten oft tödtliche Rückfälle zur Folge.

Nicht selten blieben Nachkrankheiten zurück, z. B. ein Gefühl eisiger Kälte im Scheitel, Schwäche des Sehvermögens, Schwäche oder Halblähmung der untern Glieder, Krankheiten des Darmkanals, z. B. Verschwärungen, die später den Tod herbeiführten u. s. w.

Die Leichenuntersuchungen ergaben Folgendes: Die harte Haut und die Arachnoidea gesund; der Hauptsitz der Krankheit war die weiche Haut des Hirns und des Rückenmarks, die man immer injicirt fand; bei den donnerschlächtigen, schnell tödtlichen Fällen fand man in der weichen Haut des Hirns ein blutiges Exsudat; in den andern Fällen war das Exsudat hier und in den Ventrikeln je nach dem Charakter der Krankheit serös, fibrös, gallertartig oder wahrhaft eiterig. Oft waren diese verschiedenen Qualitäten des Exsudats und eine verschiedene Anordnung desselben in derselben Leiche vorhanden. Alle die Exsudate waren immer unter dem Visceral-Blatt der Arachnoidea gelegen; sie fanden sich vorzugsweise auf den äussern Partien der Hirnlappen, im Niveau der grossen Incisuren, längs der Vertiefungen der Windungen und der grossen Gefässe. Häufig fand man auch Concretionen an der Basis des Hirns, im Niveau der Kreuzung der Sehnerven, auf der obern und untern Fläche der Lappen des kleinen Hirns, am Anfang des Rückenmarks u. s. w. Längs des Rückenmarks nahmen diese Exsudate vorherrschend die vordere Partie und namentlich die untere ein; selten bedeckten sie das Mark in seinem ganzen Umfange. Am häufigsten bildeten sie eine Art Ring, die oben und unter der Arachnoidea das Rückenmark umgaben, während der Wirbelkanal eine gewisse Menge eiteriges Serum enthielt. Die Hirnsubstanz war in der Regel roth punktirt, bald ohne Veränderung seiner Consistenz, was häufig in Strasburg der Fall war, zuweilen war es consistenter als gewöhnlich, z. B. in manchen Fällen zu Aigues-Mortes; sehr häufig, in Avignon in der Regel, waren die Wände der Ventrikel, das Septum lucidum, das Dreipfeiler-Gewölbe zum Zerfliessen erweicht, und dann in den Ventrikeln entweder Serum oder rahmartiger Eiter. Das Rückenmark war stellenweise härter als normal oder erweicht. Das Herz schwamm oft in Serum, namentlich in Aigues-Mortes, und enthielt zuweilen starke fibröse Exsudate. Zu Versailles fand *Faure Viller* beinahe constant in den rechten Höhlen des Herzens gelbliche fibröse Concretionen, welche sich in die Lungengefässe verlängerten, die aber nicht mit fibrösen Exsudaten verwechselt werden dürfen. Die Lungen waren oft, namentlich in Aigues-Mortes, im Zustande der rothen Hepatisation und der begonnenen Vereiterung, selbst wenn keine Zeichen von Pneumonie vorhergegangen waren. Die Unterleibsorgane wandelbar, oft normal, zuweilen fanden sich im Darmkanal Spuren von Hyperämie, und in Strasburg sah man immer, gleichviel in welcher Periode der Krankheit das Individuum gestorben war, die *Peyer*'schen Platten in der Nähe des Blinddarms punktirt oder von netzförmigem Ansehn, oder die solitären Drüsen granulirt, oder diese verschiedenen Zustände gleichzeitig nebeneinander. Diese Veränderungen hatten aber niemals den Zustand der Verschwärung erreicht. Der Magen war nur ausnahmsweise afficirt.

Die Behandlung wählte jeder Arzt nach der Ansicht, die er von der Natur der Krankheit hatte. Die Antiphlogistiker, die in der Krankheit eben eine Entzündung der weichen Haut des Hirns und Rückenmarks sahen, wendeten Blutentleerung, kalte Umschläge auf den Kopf und Ableitungsmittel an. Der Erfolg wird von ihnen gerühmt, war aber keineswegs ein ruhmvoller, denn es starben bei dieser Behandlung selbst in Strasburg, wo doch der Krankheits-Charakter sich der Hypersthenie näherte, mehr als genassen (121 : 70), in Avignon und Aigues-Mortes aber, wo der asthenische Charakter vorherrschte, wurde diese Behandlung durchaus nicht vertragen, in Avignon starben *alle* so behandelte. Diejenigen, welche die Krankheiten für ein perniciöses Fieber hielten, griffen zum Chinin, allein dieses Mittel hat in Landes, Strasburg, Aigues-Mortes durchaus nichts geleistet, ja es schien eher zu schaden. Nachdem alle andere Mittel den Dienst versagt hatten, gab *Chauffard* in Avignon grosse Dosen Opium, und diese zeigten sich sehr heilkräftig. Auch *Forget* hat in der letztern Zeit der Strasburger Epidemie das Opium angewendet, nachdem er die vorhandene Reaction durch Blutentleerungen gedämpft, und er versichert, dass dieses Mittel alsdann die noch vorhandenen Symptome: Kopfschmerz, Delirien, Krämpfe u. s. w. wie durch einen Zauber beseitigt habe.

b) Die Hirn-Erweichung.

Literatur:

Max Durand-Fardel, Mémoire sur le Remollissement du Cerveau in den Archives génér. de médecine 1842, Janv., Fevr. & Mai (Jahrbb. 36, S. 168). — *Eisenmann*, Die Hirn-Erweichung. Leipzig 1842. — *Hughes Bennet*, Pathologische und histiologische Untersuchungen über Entzündung der Nerven-Centren im Edinb. med. and surg. Journal 1842, Octbr. und 1841, April (Jahrbb. 39, S. 276). — *Durand-Fardel*, Betrachtungen über die Heilbarkeit und die Behandlung der Hirn-Erweichung. Bulletin génér. de Thérapeutique 1842, Juin. — *Budge*, Ueber die Hirn-Erweichung. *Casper's* Wochenschr. 1842, Nr. 47. — Dr. *Amann*, Fall einer Hirnerweichung. Heidelb. med. Ann. Bd. VIII, S. 608. (Die Hirn-Erweichung war hier eine allgemeine, da aber keine mikroskopische Untersuchung vorgenommen wurde, so lässt sich nicht sagen, ob diese allgemeine Hirn-Erweichung blos durch imbibirtes Serum oder durch eine neben der Arachnitis bestehende Stase des Hirns verursacht wurde.) — *Wagner*, Eine mit schnellem Tode geendigte Vereiterung der Spinnenwebenhaut im ganzen Umfange des erweichten Hirns und Rückenmarks u. s. w. Oesterr. med Wochenschr. 1842, Nr. 4. (Ein sehr interessanter Fall, von dem sich ein Auszug in den Jahrbüchern findet.) — *Mackness*, Fall von Hirn-Erweichung. Lancet 1842, April 23. (Die innere Tafel des Schädels ausserordentlich rauch und mit scharfspitzigen Erhabenheiten bedeckt. (Ein Auszug findet sich in den Jahrbüchern.) — *Alexander*, Hirnerweichung durch einen Hirntuberkel veranlasst.

Lancet 1842, Mai 21. (Ist in den Jahrbüchern mitgetheilt.) — *Semple*, Hirn-Erweichung in Folge von Krankheiten der Mitralklappen. Lancet 1842, Mai 28. (Ist in den Jahrbüchern mitgetheilt.) — *Taylor*, Fall von Hirn-Erweichung. Lancet 1842, Aug. 27. (In dem grossen Längen- und in dem rechten Seiten-Sinus fanden sich Coagula von Blut und von Faserstoff. Ist in den Jahrbüchern mitgetheilt.)

Die pathologische Anatomie der Hirnerweichung hat *Durand-Fardel* durch die oben angeführte Denkschrift sehr gefördert, und wir fühlen uns verpflichtet, einen Auszug aus derselben hier mitzutheilen. Die Hirnerweichung verläuft bald acut, bald chronisch. Diese Unterscheidung ist wichtig und so leicht nachzuweisen, wie bei der Pneumonie, auch beruht sie auf einem beinahe constanten Merkmale, nämlich auf der Farbe der erweichten Partie, welche bei der acuten Erweichung roth, bei der chronischen aber gelb oder blass ist. Unter 106 von *Durand-Fardel*, 40 von *Rostan*, 33 von *Andral*, 21 von *Lallemand* und 12 von *Raikem* gemachten Beobachtungen erlitt diese Regel nur 7 Mal eine Ausnahme. Als aproximative Gränze für die acute Erweichung nimmt Vf. die Dauer eines Monats an. Die Röthe nimmt hier zuweilen die ganze erweichte Partie, in andern Fällen nur einzelne Stellen derselben ein; ist bald schwach, bald gesättigt und erscheint bald als gleichmässige Färbung, bald als Gefässinjection, bald als Blutinfiltration. Sie fehlt bei der acuten Erweichung nur unter folgenden Bedingungen: Das in die Hirnsubstanz infiltrirte Blut verliert zuweilen seine Röthe sehr schnell, um eine gelbe Farbe anzunehmen. *Lallemand* hat freilich geglaubt, die gelbe Farbe im Hirn zeige auf vorhandenen oder vorhanden gewesenen Eiter und *Sims**) ist dieser Meinung beigetreten, allein in der That ist es verändertes Blut, welches dem Hirn die gelbe Färbung ertheilt. Solche Fälle von acuter Hirnerweichung sind zwar selten, sie kommen aber zuweilen vor, und wenn man bei einer acuten Hirnerweichung blos eine gelbe Färbung des Hirns antrifft, so darf man sicher sein, dass in jüngster Zeit Blut mit der Hirnsubstanz in Berührung gestanden war. Im Hirn wie in andern Organen verschwindet zweitens die Röthe, sobald Eiterung eintritt. Der Vf. hat nur einmal eine Erweichung gesehen, welche weniger als ein Monat alt, ohne Röthe war und eine deutliche gelbe Färbung ohne Spuren von Eiterung zeigte. Es können übrigens auch Fälle von acuter Hirnerweichung ohne Röthe, ohne gelbe Färbung und ohne Eiterung vorkommen, diese sind aber jedenfalls äusserst selten.

Die chronische Erweichung dagegen ist in der Regel von keiner Röthe begleitet. Es ist oft unmöglich, eine Spur von Vascularität bei ihr zu erkennen; in vielen andern Fällen findet man nur wenige und äusserst feine Gefässe; übrigens findet man auch nicht selten grosse und entwickelte Gefässe in denselben. Es ist daher nicht undenkbar, dass eine chronische Erweichung in der letzten Zeit des Lebens der Sitz einer Congestion oder blutigen Infiltration werden könne, welche nach dem Tode eine rothe Färbung zurücklässt.

Die acute Erweichung beginnt immer mit einer Blutcongestion, und diese erzeugt in der weissen Substanz eine deutliche Injection der Gefässe, in der grauen Substanz aber eine gleichmässig rosige oder rothe Färbung. Zu der Injectionsröthe gesellt sich nicht selten eine Blutinfiltration, welche dadurch entsteht, dass einige Gefässe der Congestion nicht hinlänglichen Widerstand leisten können und ihr Blut in die Hirnsubstanz ergiessen. Man hat zwar bei der Hirnerweichung auch Blutinfiltrationen angetroffen, ohne eine gleichzeitige Gefässinjection wahrnehmen zu können; allein auch in solchen Fällen ist die Blutinfiltration Folge einer vorhergegangenen Congestion, denn ausser der Congestion können nur Veränderungen des Bluts oder Krankheiten der Gefässwände eine Blutergiessung zur Folge haben; Veränderungen des Bluts aber werden hämorrhagische Wirkung nicht auf einen begränzten Theil des Hirns beschränken, sondern in verschiedenen Theilen der Oeconomie geltend machen, und doch kennt der Vf. nicht einen Fall, wo der bei Greisen sonst häufige scorbutische Zustand mit einer Blutinfiltration des Hirns zusammengetroffen wäre; die Krankheiten der Gefässwände aber erscheinen ihm für den vorliegenden Fall als unbegründete Hypothesen, denn die angerufene Verknöcherung der Arterien im Hirn der Greise hat sich in allen den Fällen, welche seiner Arbeit zu Grund liegen, nicht ein einziges Mal auffinden lassen. Es bleibt sohin die Hirncongestion als Ursache der Blutinfiltration, denn man wird nicht annehmen, dass die Gefässe in Folge der Erweichung gerissen seien, weil sie an dem erweichten Hirnmark keine Stütze oder kein Widerlager mehr hatten, denn einer solchen Annahme widersprechen zahlreiche Beobachtungen von Hirnerweichung mit Gefässinjection oder rosiger Färbung ohne alle Blutinfiltration, sowie die Beobachtungen von Blutinfiltrationen, welche sich auf eine kleine Stelle einer ausgebreiteten Erweichung beschränkten. Wenn aber eine Erweichung sich in Folge einer Blutcongestion entwickelt, so kann man ihr auch die entzündliche Natur nicht absprechen.

Wenn der Tod nicht während der ersten Periode der Erweichung erfolgt, so geht diese in den chronischen Zustand über und erleidet verschiedene Veränderungen. Der Vf. nimmt drei Perioden im Verlauf der chronischen Erweichung an. Die 1. Periode charakterisirt sich durch das Verschwinden der Röthe. Es bleibt die pulpöse Erweichung des Vf. In der 2. Periode nimmt die Erweichung, wenn sie in der Cortical-Schichte der Windungen sitzt, die Form von gelblichen oder chamoisfarbigen membranenartigen Platten an; in der Marksubstanz und grauen Centralsubstanz schwinden die erweichten Theile, das zellige Skelett des Hirngewebes liegt bloss, ist mit einer weisslichen trüben Flüssigkeit

*) Sur la Guerison du ramollissement cerebral. Gazette méd. de Paris 1838, p. 465.

infiltrirt, welche nichts anders zu sein scheint, als das verflüssigte Nervenmark (Infiltration celluleuse). In der 3. Periode beginnt die erweichte Hirnsubstanz zu verschwinden, es bilden sich auf der Oberfläche des Hirns wahre Geschwüre, in der Tiefe Substanzverlust und Aushöhlungen.

Diese verschiedenen Veränderungen erscheinen bald sehr schnell, bald sehr langsam. Wo die Erweichung rasch ihrer letzten Periode entgegeneilt, bemerkt man in der Regel während des Lebens Erscheinungen, welche auf einen activen pathologischen Process im Hirn hinzeigen; verharrt aber die Erweichung in einer ihrer mittleren Perioden, so machen auch die Symptome einen Stillstand, den man früher als Merkmal der Vernarbung apoplectischer Herde bezeichnet hatte, und die Krankheit erscheint nur noch als eine Schwäche.

Sehr zu beachten ist noch, dass man Fälle unterscheiden muss, wo eine umschriebene Erweichung ihre verschiedenen Perioden durchläuft, ohne sich über ihre Ursprungsstelle hinaus zu verbreiten, und solche Fälle, wo sie sich zugleich auf die benachbarten Theile verbreitet, so dass man nach dem Tode mehrere an einander gränzende Stellen des Hirns in verschiedenen Graden von Erweichung findet. Die Fälle der begränzten Hirnerweichung aber liefern die Beispiele von wahrhafter Heilung der Erweichung.

Die erste Periode ist die Form, unter welcher die Schriftsteller beinahe ausschliesslich die Hirnerweichung beschrieben haben, daher auch hinlänglich bekannt.

Die zweite Periode *gelbe Platten* der Hirnwindungen. Diese Veränderung erscheint unter der Form von unregelmässigen Platten, die zuweilen ziemlich abgerundet, zuweilen in die Länge gezogen sind. Sie haben selten eine geringere Ausdehnung als ein Stück von ein oder zwei Franken und können die Stelle von einer oder von zwei Windungen einnehmen; diese letztern sind dann durch eine glatte oder unregelmässig hügliche, selten niedergedrückte Fläche ersetzt. Sie sind weich anzufühlen, besitzen aber eine Cohaesion, die viel grösser ist, als die des gesunden Hirns, auch lassen sie sich durch einen auffallenden Wasserstrahl in der Regel nicht trennen; sie widerstehen merklich einem Ziehen in entgegengesetzter Richtung und weichen unter einem nicht ganz scharfen Instrumente aus. Wenn man mit dem Finger über sie hinfährt und noch mehr, wenn man das ganze Hirn bewegt, so faltet sich ihre Oberfläche wie eine Membran. Uebrigens ist ihre Festigkeit, wenn sie noch sehr neu sind, etwas geringer und man kann sie dann mit Hülfe eines starken Wasserstroms zerstören; dagegen können sie in einer sehr vorgerückten Periode eine solche Härte bekommen, dass sie sich nur mit Mühe zerreissen lassen. In ihrem Gewebe unterscheidet man keine verschiedene Elemente, keine bestimmte Faser, in welcher Richtung man sie auch zieht oder reisst. Die bestentwickelten gleichen in mancher Beziehung einer zubereiteten, etwas weichen Haut. Man unterscheidet selten Gefässe in ihrer Dicke, aber im Allgemeinen ist ihre Oberfläche unter der weichen Hirnhaut unmittelbar mit einer sehr feinen Zellschichte bedeckt, auf welcher sehr feine Gefässe verlaufen. Ihre Farbe ist ein mehr oder weniger gesättigtes Chamois und zwar immer von derselben Nuance. Diese Farbe beweist, dass die kranke Stelle im Anfang mit Blut infiltrirt war. Ihre Dicke ist zuweilen dieselbe wie die der Rindenschichte, gewöhnlich aber geringer. Ihre Ränder sind in der Regel von der sie umgebenden gesunden Rindensubstanz scharf abgegränzt und sie scheinen zuweilen in diese eingesetzt, wie die Felder auf einem Damenbrett. Oft trifft man in ihrer Umgebung eine weniger vorgerückte Erweichung von rother oder gelblicher Farbe; in andern Fällen aber wahre Ulcerationen, Substanzverluste, welche nichts anderes sind, als der letzte Grad der chronischen Erweichung. Die Marksubstanz unterhalb dieser gelben Platten ist zuweilen vollkommen gesund, aber gewöhnlich erweicht, sei es noch im acuten Zustand, oder im Zustande der Zelleninfiltration. Es scheint dem Vf., dass diese Veränderung der pulpösen Platten gewöhnlich zwischen dem 1. und 2. Monat zu Stande komme; *Cruveilhier* und *Bravais* (Memoire sur l'hémorrhagie des Circonvolutions du Cerveau. Revue méd. 1827 Mars) erwähnen sie allein.

Zellen-Infiltration.

Bei der Zelleninfiltration des Hirns oder dem zweiten Grade der chronischen Erweichung in der Mark- und grauen Central-Substanz ist das Mark in einer grössern oder kleinern Ausdehnung verschwunden und durch ein schlaffes Zellgewebe ersetzt, welches in seinen Maschen unregelmässige Höhlen hat, welche mit einer trüben, weisslichen, mit Flocken gemischten oder der Flocken entbehrenden Flüssigkeit gefüllt sind, und welche Flocken nichts anders zu sein scheinen, als Läppchen der Hirnsubstanz.

Wenn sie der Oberfläche des Hirns nahe liegt, so steht sie gewöhnlich mit gelben Platten der Hirnwindungen im Zusammenhang; aber zuweilen ist die Rindenschichte dieser letzteren ganz verschwunden, und die infiltrirte Stelle ist dann geradezu von der weichen Hirnhaut bedeckt und von dieser nur durch eine feine Zellschichte getrennt. Die benachbarte Hirnsubstanz der Seitenventrikel findet man oft zerstört, und dann ist die letztere nur durch die die Ventrikel auskleidende Haut, welche sich von der unterliegenden Substanz gelöst hat und sohin auf beiden Flächen frei ist, von der Höhle der Ventrikel getrennt.

Das Zellgewebe, welches diese Veränderung bildet, scheint das zellige Skelett der Hirnsubstanz zu sein, welches durch das Verschwinden des Marks blossgelegt ist. Es erscheint unter der Form von Bändern und sich in jeder Richtung durchkreuzenden Fäden und giebt dem Krankheitsherde in etwas das Ansehen der tuberkulösen Höhlen, welche durch Ueberreste von Zellgewebe und von Gefässen

durchzogen sind. Es ist weiss, oder grau, oder gelblich und hat nie eine entschiedenere Farbe, man sieht gewöhnlich mit den Zellfasern wenig zahlreiche, zuweilen äusserst feine Gefässe verlaufen; andere stärkere Gefässe verlassen die Zellfasern und gehen frei durch die leergebliebenen Räume. Dieses Zellgewebe ist bald weich und sehr gebrechlich, bald viel fester und bildet zuweilen ein enges Netz, welches mit der Flüssigkeit, die man auch Kalkmilch genannt, ganz getränkt ist. Vf. sah ganz feine Gewebe, welche von äusserst zarten, weissen, seidenartigen Fäden gebildet waren, die sich wie Spinnengewebe entfalten liessen, mit denen sie auch einige Aehnlichkeit hatten. In andern Fällen dagegen finden sich nur einige wenige Zellenbänder, welche zwischen sich grosse mit Kalkmilch gefüllte Räume lassen; und die Fälle dieser Art bilden den Uebergang zu jenen, wo man nur eine freie, mit der genannten Flüssigkeit gefüllte Höhle antrifft.

Die Flüssigkeit, welche hier in das Hirn-Zellengewebe ergossen ist, erscheint grau von Farbe, trüb, wässrig; sie ist vom Eiter durch ihre Dünnflüssigkeit, ihre weisse oder graue Farbe, welche nie die gelben oder grünen Nuancen der Eiterung zeigt, durch den Mangel jener durch das Gefühl wahrnehmbaren salbenartigen Beschaffenheit, welche den Eiter charakterisirt, und endlich durch ihr eigenthümliches immer gleiches Aussehn deutlich verschieden. Sie enthält eine grosse Anzahl kleiner weisser Körner in Suspension, die man durch das Gefühl nicht unterscheiden kann, und die im ruhigen Zustande der Flüssigkeit nur theilweise auf den Boden fallen. Professor *Andral* hat diese Flüssigkeit mit Molken verglichen und *Cruveilhier* und *Dechambre* haben sie Kalkmilch genannt, ein Name, der allerdings ihre physischen Eigenschaften gut andeutet. Diese Flüssigkeit ergiesst sich zuweilen in ziemlicher Quantität aus der erweichten Hirnsubstanz, so dass man zwei bis drei Grammes derselben sammeln kann; in andern Fällen muss man das Nervenmark ausdrücken, um einige Tropfen derselben zu erhalten. Die Kalkmilch führt zuweilen weisse desorganisirte Flocken mit sich, die nichts anders sind, als abgelöste Lappen der Hirnsubstanz. Die Gegenwart dieser Flocken, welche durch den leichtesten Fingerdruck zerquetscht werden, die oft innigst mit der Kalkmilch gemischt sind, dürfte uns belehren, dass diese letztern nicht das Ergebniss einer neuen Absonderung, sondern nur das Product einer Art Schmelzung, einer wahren Verflüssigung des Nervenmarks ist*).

Die Hirnsubstanz, welche die Zelleninfiltration umgiebt, ist zuweilen im Zustande der acuten Erweichung, häufiger aber im Zustande der pulpösen, und dann weiss oder gelblich; in andern Fällen beginnt sie sich mit Kalkmilch zu infiltriren, ohne dass das Zellgewebe blossgelegt ist; zuweilen ist sie auch gesund oder zeigt Verhärtungen.

Die Zelleninfiltration ist gewöhnlich mit alten apoplectischen Herden verwechselt worden, aber offene Höhlen auf der Oberfläche des Hirns, wie sie in den Beobachtungen des Vfs. vorkommen, können keine apoplektischen Herde sein, denn wären sie solche, so müsste sich das Blut ausserhalb des Hirns verbreitet haben, und die Hämorrhagie wäre ohne Zweifel tödtlich gewesen, und jedenfalls hätte das ergossene Blut Spuren seines Daseins in den Hirnhäuten hinterlassen.

Dritte Periode der chronischen Erweichung.

Die Erweichung geht unaufhaltsam der Atrophie und dem gänzlichen Verschwinden des erweichten Gewebes entgegen, indem die Platten auf der Oberfläche erscheinen, die Windungen einschrumpfen und eine ebene Fläche ihre Vorsprünge ersetzt; die Rindenschichte verdünnt sich, die gelben Platten, welche sie vertreten, werden zuletzt oft zerstört und man trifft dann keine weitere Spur derselben mehr als eine gelbliche und oberflächliche Färbung der Marksubstanz. In dieser verschwindet das Mark in dem Verhältniss als die Erweichung fortschreitet, es bilden sich Höhlen, welche durch das noch bestehende Netz des Zellgewebes von einander getrennt und mit einer milchigen Flüssigkeit, welche zuweilen flockige Trümmer enthält, gefüllt sind. Diese Höhlen vergrössern sich allmälig, das Zellgewebe schwindet, isolirt sich noch mehr von der es umgebenden Nervenmasse und unterliegt endlich selbst diesem zerstörenden Process. Bei diesen Veränderungen kommen Zustände vor, die man streng genommen nicht Erweichungen nennen kann, obwohl sie Ergebnisse desselben pathologischen Processes sind. Wenn endlich die Erweichung ihre letzte Periode erreicht hat, so bildet sie in der Rindensubstanz der Windungen wahre Geschwüre, in der Mark- und grauen Centralsubstanz aber umschriebene Höhlen oder grosse Substanzverluste.

Hughes Bennett hat die mikroskopische pathologische Anatomie der Hirnerweichung mit eben so viel Fleiss als Erfolg bearbeitet, und wir freuen uns dieser Arbeit um so mehr, da sie die Beobachtungen und Entdeckungen unsers Landsmannes *Gluge* vollkommen bestätigt. Er hat in 54 Fällen das Hirn- und Rückenmark mikroskopisch untersucht, und in den meisten dieser Fälle auch die Symptome während des Lebens beobachtet. In manchen derselben, wo der Tod durch Brust- oder Unterleibskrankheiten verursacht worden war, konnte weder eine functionelle noch eine organische Störung in den Nervencentren entdeckt werden. In andern, wo der Tod offenbar durch Krankheiten des Hirns oder des Rückenmarks herbeigeführt worden war, fanden sich krankhafte Veränderungen in diesen Organen, erhöhte Vascularität, Erguss von Lymphe, Erguss von Blut, Erweichung, Geschwülste u. s. w. Das veränderte Nervengewebe wurde sorgfältig mit dem Mikroskop untersucht und der Befund sogleich

*) Wenn der Vf. die Arbeiten *Gluge's* über die Hirn-Erweichung gekannt hätte, so würde er wohl seine Ansicht etwas modificirt haben; denn es ist allerdings eine krankhafte Secretion oder Exsudation zugegen, und das Exsudat ist es, welches die Erweichung und Verflüssigung des Hirnmarks bewirkt. *Ref.*

aufgezeichnet; in andern Fällen, wo während des Lebens heftige Cerebralsymptome zugegen gewesen waren und wo man in der Leiche mit dem blossen Auge keine krankhaften Veränderungen entdecken konnte, fand er solche Veränderungen mit Hülfe des Mikroskops. Er theilt daher seine Beobachtungen in zwei Gruppen: 1) in solche, wo krankhafte, schon durch das unbewaffnete Auge erkennbare Veränderungen zugegen waren; 2) in solche, wo die krankhaften Veränderungen dem blossen Auge entgingen und nur durch Hülfe des Mikroskops entdeckt wurden. In Fällen der ersten Abtheilung kommen zuweilen auch in andern Partien der Nervencentren solche krankhafte Zustände vor, welche nur durch das Mikroskop wahrnehmbar waren. Ehe wir nun an die einzelnen Beobachtungen gehen, müssen wir zur Verständigung Folgendes vorausschicken:

Der Vf. nennt die bauchigten Nervenröhrchen varicöse Nervenröhrchen, und die nicht bauchigten nennt er cylindrische. Beide fand er in den erweichten Hirnpartien, mit seltenen Ausnahmen, von einander getrennt, zerrissen, zerstückt. Ferner fand er in den erweichten Stellen, wenn die Erweichung entzündlichen Ursprungs war, mit den Trümmern der Nervenröhrchen gemischt, zahlreiche Granular-Körperchen, welche in Grösse und Gestalt sehr wechselten. Manche derselben waren vollkommen rund, andere oval, noch andere unregelmässig, hatten mehrere Seiten und irreguläre Auszähnungen. In der Grösse wechselten sie von $^1/_{100}$ bis $^1/_{25}$ Millimetre im Durchmesser. Manche dieser Körperchen besassen eine Hülle, in welcher die Körnchen eingeschlossen waren, an andern konnte keine Hülle entdeckt werden. Bei den ersten waren die Ränder der Körperchen gleich, regelmässig und scharf begränzt; bei den letztern zerrissen, unregelmässig und verwischt. Sie waren in der Regel von brauner Farbe, einige hell, andere dagegen beinahe schwarz und ganz undurchsichtig. In so beschaffenen Körperchen fand er kleine Körnchen, welche theils frei zwischen den zerrissenen Nervenröhrchen schwammen, theils in unendlicher Anzahl massenweise an den äussern Wänden der durch die Erweichung gehenden Gefässe sassen, denjenigen glichen, welche in den eben beschriebenen Granularkörperchen enthalten waren, und in ihrer Grösse von $^1/_{600}$ bis $^1/_{250}$ Millimetre im Durchmesser wechselten. Einzeln betrachtet schienen diese Körnchen vollkommen rund und durchscheinend, und zeigten einen hellen weissen Mittelpunkt mit einem schwarzen, glatten und scharf begränzten Rande. *Bennet* bemerkt, dass die von ihm beschriebenen dunklen Granular-Körperchen von *Gluge* zusammengesetzte Entzündungskugeln, von *Henle*, *Vogel* und *Gerber* Exsudatkugeln genannt worden seien. Seinen Beobachtungen zufolge seien diese Körperchen von zweierlei Art, die einen seien ein Aggregat von zahllosen Körnchen, die andern seien in eine deutliche Hülle eingeschlossen. Wir haben demnach Exsudatkörnchen; wenn diese in unregelmässigen Massen sich an die Wände der Gefässe anlegen, so haben wir Exsudatmassen; wenn vier oder mehrere solcher Körnchen sich zu einem kugelförmigen Körperchen vereinen, so haben wir Exsudatkugeln; wenn diese Exsudatkugeln sich mit einer Hülle umgeben, so haben wir Exsudatzellen, und wenn in den Exsudatzellen sich mehrere Körnchen zu einem oder zwei Kernen umgestalten, so haben wir kernhaltige Exsudatzellen.

Was nun die einzelnen Beobachtungen *Bennett's* betrifft, so halten wir eine ausführliche Mittheilung derselben nicht für nöthig, sondern glauben, dass ein gedrängter Auszug derselben für den gegenwärtigen Zweck ausreiche.

Beobachtungen von krankhaften Veränderungen, die schon durch das blosse Auge erkennbar waren.

1. Typhus, Delirium, plötzliche Hemiplegie und Verlust der Sprache, Contraction des rechten Arms, Tod am 15. Tage. Ein Theil der linken Hemisphäre mit Einschluss des Corpus striatum erweicht, die erweichte Partie hellrosa gefärbt, die Nervenröhrchen zerbrochen, zahlreiche Exsudat-Körnchen und Kugeln. Dieser Fall ist merkwürdig, weil er unsers Wissens der einzig bekannte ist, wo die gewöhnliche Hirnerweichung in Folge von Typhus auftrat.

2. Hypertrophie des ganzen Herzens mit Krankheit der Mitralklappen, Hemiplegie der linken Seite, Verlust des Bewusstseins, Wiederkehr desselben und theilweise Verminderung der Lähmung. Tod 6 Monate darnach. Erweichung des rechten Corpus striatum und der Hirnsubstanz rings um dasselbe; die erweichte Partie bräunlich oder gelblich gefärbt; die Nervenröhrchen zerrissen, gemischt mit Exsudatkörnchen, Exsudatkugeln und selbst mit Exsudatzellen, die aber weniger zahlreich waren; die äussern Wände der Gefässe dick mit Exsudatmassen belegt.

3. Plötzlicher Verlust des Bewusstseins, Hemiplegie der rechten Seite, Erschwerung der Sprache und Trübung der Intelligenz. Ein Jahr später, nachdem sich der Kranke ziemlich erholt hatte, Gesichts-Rothlauf, und bald darnach, $13\frac{1}{2}$ Monate nach dem Anfalle, der Tod. Hypertrophie des linken Herzens, Fehler an den Mitral- und Semilunarklappen, Erweiterung des rechten Herzens. Das linke Corpus striatum und die es umgebende Hirnsubstanz erweicht, die Nervenröhrchen hier ganz zertrümmert, dazwischen zahlreiche Exsudatkörnchen und Zellen, die Körnchen auch in grossen Massen, an den Gefässen anliegend, hie und da auch Fett- und Blutkügelchen. Beide Nieren im zweiten Stadium der Granular-Entartung.

4. Nach einem starken Falle temporäre Gesichtslähmung, Kopfschmerz, Schwäche der Intelligenz, Hemiplegie, Convulsionen, vollständige Lähmung der Glieder der linken Seite; Tod 10 Tage nach dem Eintritte der Hemiplegie. Das linke Corpus striatum und ein Theil der Marksubstanz erweicht; in den erweichten und röthlich gefärbten Theilen der rechten Halbkugel die Nervenröhrchen zerrissen, dazwischen zahlreiche Exsudatkörnchen, Exsudatzellen und kernhaltige Exsudatzellen, die Gefässe mit zahllosen Exsudatkörnchen belegt. Das erweichte Corpus striatum der linken Seite zeigte weder eine Veränderung seiner Farbe, noch enthielt es Exsudatkörnchen oder Zellen. — In diesem Falle ist die Erweichung des linken Corpus striatum räthselhaft, wenn sie nicht etwa erst nach dem Tode durch Imbibition entstanden ist.

5. Apoplexie, vollständiger Verlust des Bewusstseins, vollkommene Hemiplegie der rechten Seite, grosse Rigidität der Muskeln der linken Seite, Tod nach 6 Stunden. Bluterguss in der linken Halbkugel, eine alte apoplektische Kyste und kleine, erweichte Hirnsubstanz enthaltende Höhlen in der rechten Halbkugel und in diesen erweichten Theilen zahlreiche Exsudatkörnchen und Zellen, während die erweichte Hirnsubstanz um das Extravasat in der linken Halbkugel weder Körnchen noch Zellen enthielt.

Man beachte, dass in diesem Falle, wo das Extravasat binnen 6 Stunden tödtete, die Erweichung im Umkreise desselben blos durch Imbibition des Blutserums bedingt war, dass sich sohin keine Entzündungs-Producte in demselben fanden.

6. Taubheit und Amaurose der linken Seite, theilweise Lähmung der linken Gesichtsseite; Schwäche der Intelligenz und allmäliger Blödsinn; plötzlicher Verlust des Bewusstseins und Steifheit der rechten Glieder. Tod 8 Monate nach Eintritt dieser Symptome. Geschwülste in der Pons Varolii; Atrophie des linken Sehnerven: keine augenfällige Erweichung der linken Halbkugel, und dennoch war der linke Sehhügel und gestreifte Körper voll von Exsudatkörnchen (frei und an Gefässen hängend) Exsudatkugeln und Exsudatzellen. Dagegen fand sich an der Basis des Hirns eine erweichte Stelle von strohgelber Farbe und gallertartigem Aussehn, welche keine Exsudatkörnchen, Kugeln und Zellen enthielt, und in der die Nervenröhrchen zwar getrennt, aber nicht zerrissen waren. Diese letztere Erweichung ist uns noch räthselhaft, und scheint sich derjenigen Erweichung zu nähern, welche *Gluge* in Typhusleichen und im Rückenmark einer am rheumatischen Tetanus gestorbenen Frau gefunden hat.

7. Lähmung der obern Extremitäten, Contraction des linken Armes, Convulsionen, Coma, Zuckungen einzelner Muskeln. Tod 3 Monate nach Beginn der Krankheit. Verschiedene umschriebene Stellen des grossen und kleinen Hirns erweicht; zahlreiche Exsudatkörnchen, Kugeln und Zellen in den erweichten Theilen; die Körnchen theils isolirt, theils an den äussern Gefässwänden in Massen anliegend.

8. Geistesschwäche mit unzusammenhängender Sprache, Hemiplegie der linken Seite, Orthopnoe, Tod ungefähr 6 Wochen nach Beginn der Krankheit. Verbreitete Erweichung der rechten Halbkugel, und der centralen Theile des Hirns von vollkommen weisser Farbe, zahlreiche Exsudatkörnchen und Zellen in derselben. Im rechten Lappen des kleinen Hirns ein Fungus haematodes mit Eiter in seiner Mitte, der sich auch unter dem Mikroskop als solcher auswies, und die im gesunden Eiter vorkommenden Körperchen enthielt. Aneurysma am Bogen der Aorta.

9. Zehn Monate altes Kind. Acuter Hydrocephalus, Erbrechen, Durchfall, Fieber, Convulsionen, rigide Beugung der Daumen und der grossen Zehen; Unempfindlichkeit beider Pupillen, Coma, Tod 3 Monate nach Eintritt der ersten Symptome Erguss von Serum unter die Arachnoidea und in die Ventrikel; Erweichung der centralen Theile des Hirns, in der erweichten ganz weissen Hirnsubstanz zahlreiche Exsudatkörnchen und Zellen mit ganz deutlichen Hüllen; tuberkulöse Meningitis. Dieser Fall lehrt, dass neben der exsudativen Entzündung der Hirnhäute auch eine zur Erweichung führende Entzündung der Hirnsubstanz bestehen könne. Die weisse Farbe der erweichten Hirnsubstanz wird nicht auffallen, wenn man berücksichtigt, dass der Tod erst 3 Monate nach Beginn der Krankheit erfolgte.

10. Phthisis, plötzliche Schwäche des Geistes und Contraction beider Arme, Convulsionen, Coma, Tod sechs Wochen nach Beginn der Cerebral-Symptome. Erweichung der beiden Halbkugeln mit Blutinfiltration, in diesen Stellen zahlreiche Exsudatkörnchen und Zellen. Die grössere Erweichung enthielt in ihrer Mitte einen harten Körper, der für ein scrophulöses Exsudat erkannt wurde und aus zahlreichen Körnchen mit einzelnen losen Zellfragmenten bestand, ähnlich wie die Tuberkelmasse in den Lungen und in andern Geweben. In den Lungen die Erscheinungen der tuberkulösen Phthisis.

11. Apoplexie, Hemiplegie der rechten Seite. Tod nach 7 Tagen Grosses Blut-Coagulum der linken Halbkugel; die Cerebralsubstanz in der Umgebung des Coagulums erweicht, und in dieser Erweichung Exsudatkörnchen, Kugeln und Zellen. In diesem Falle erfolgte der Tod erst am siebenten Tage nach Eintritt der Apoplexie, das Extravasat hatte demnach Zeit, eine Entzündung in seinem Umkreise zu erzeugen, und sohin fanden sich auch die Exsudat-Körperchen.

12. Plötzliche Hemiplegie der linken Seite, Tod nach 5 Wochen. Bluterguss im rechten Sehhügel; die umgebende Hirnsubstanz erweicht und in derselben Exsudat-Körnchen, Kugeln und Zellen, aber nicht so viel als im vorhergehenden Falle.

13. Erschütterung durch einen Fall, Verlust des Bewusstseins; theilweise Genesung, zeitweises Delirium, Wiederkehr der Bewusstlosigkeit. Tod 14 Tage nach der Verletzung. Bluterguss in die Höhle der Arachnoidea über den rechten vordern Lappen; theilweise Erweichung der Windungen unter diesem Blutergusse, aber in dieser Erweichung kleine Exsudatkörnchen und Zellen; kleine apoplektische Kyste im rechten Hirnlappen, im Umkreise derselben Exsudatkörnchen und Zellen. Im Verlaufe der Fossa Sylvii eine Erweichung des Hirns und in derselben zahlreiche Exsudatkugeln von aussergewöhnlicher Grösse und Exsudatzellen. Fractur an der Basis des Schädels.

14. Alte Hemiplegie der linken Seite, congestives Kopfweh; plötzliche Apoplexie, tiefes Coma; Tod 2 Stunden nach dem Anfalle. Grosses Blutextravasat in der rechten Halbkugel. Die Hirnsubstanz um dasselbe breiartig erweicht, aber ohne Exsudatkörnchen und Zellen; auch konnten die Nervenröhrchen hier noch deutlich unterschieden werden, wie sich der Vf. ausdrückt, waren also noch nicht zerrissen (wegen Kürze der Zeit?) wohl aber von einander getrennt.

15. Achtzehnjähriges Mädchen, Kopfschmerz, Verlust der Sprache, Zuckungen der Gesichts- und Nackenmuskeln, Tod 5 Tage nach dem Anfalle. Capillaere Apoplexie des linken Corpus striatum und des Sehhügels; Erweichung des Septum lucidum, des Fornix, der Corpora striata, der Sehhügel, keine Exsudatkörnchen in der erweichten Substanz. — Dieser Fall bleibt jedenfalls räthselhaft, wenn nicht Imbibition nach dem Tode statt fand.

16. Trismus, Opisthotonus, Tod 20 Tage nach dem Erscheinen der tetanischen Zufälle. Erweichung des untern Theils des Rückenmarks, aber unter dem Mikroskop erscheinen die Nervenröhrchen gut erhalten, und es sind keine Exsudatkörperchen vorhanden; der Vf. glaubt, diese Erweichung möge durch eine mechanische Verletzung beim Oeffnen des Wirbelkanals verursacht worden sein.

17. 36jähriger Schuhmacher. Zeichen von Hypertrophie des linken Herzens, linke Hemiplegie seit dem Mai 1841, keine andern Hirnsymptome. Tod am 19. October 1842. — Starker seröser Erguss unter der Arachnoidea; auf der rechten Seite unter derselben Haut eine bedeutende Lage von plastischem Exsudat. Die Wände der Haupt-Arterie verdickt und trüb. Die Hirnsubstanz aussergewöhnlich fest; in der rechten Halbkugel an der äussern Seite des Ventrikels eine erweichte Stelle von der Grösse einer Haselnuss, welche die Kalkmilch der Franzosen enthielt, die aus Exsudatkörnchen und Kugeln bestand, welche in einer dicken Flüssigkeit schwammen. Die Kugeln waren vollkommen rund, hatten $\frac{1}{50}$ Millimetre im Durchmesser und waren mit Körnchen von $\frac{1}{300}$ Millim. Durchmesser gefüllt. Solche Körnchen fanden sich auch in grosser Menge frei zwischen den Kugeln. Die regelmässige mittlere Grösse dieser Körnchen und Kugeln contrastirte sehr mit den Variationen, welche in dieser Beziehung in andern Fällen vorkommen. Von Nervenstructur war keine Spur mehr vorhanden. Etwas Serum in den Ventrikeln und an der Basis. Auf der Oberfläche des rechten Lappens des kleinen Hirns eine umschriebene käsige Erweichung von der Grösse einer Erbse und von Rehfarbe, mit zahlreichen Exsudatkörnchen und Kugeln. Der Vf. bemerkt zu diesem Falle, dass er die Kalkmilch oft in der Salpétrière zu Paris gesehen, dass dieses aber der einzige Fall sei, der ihm in Edinburgh vorgekommen, den er sohin mit der grössten Sorgfalt mikroskopisch untersucht habe, und dass derselbe hinsichtlich seines histiologischen Charakters bedeutend von den andern von ihm beschriebenen Formen der Erweichung abweiche.

18. 39jähriges Frauenzimmer: Lungentuberkeln; apoplexieartiger Anfall mit Bewusstlosigkeit, Verlust der Sprache und Lähmung der rechten Seite. Bedeutende Besserung und theilweise Beseitigung dieser Zufälle. 14 Tage später

ein zweiter Anfall mit Bewusstlosigkeit, Verlust der Sprache, stertoröser Respiration, aber Lähmung der linken Seite; Rückkehr des Bewusstseins, Coma, Tod nach 3 Tagen. Bedeutender Erguss unter der Archnoidea; viele rothe Punkte auf den Schnittflächen des Hirns: Das linke Corpus striatum ganz erweicht, von schmutzig gelber Farbe, und sein Mittelpunkt so zerfliessend, dass beim Einschneiden eine Höhle vom Umfange einer Haselnuss in demselben entstand. Die Erweichung nahm von Innen nach Aussen ab; die erweichte Masse enthielt neben den Hirntrümmern zahllose Exsudatkugeln. Die Oberfläche des rechten Corpus striatum auch erweicht und etwas breiig, hier aber in der erweichten Masse wenig Exsudatkugeln, die Gefässe aber stark mit Exsudatkörnern belegt. — *Bennett* macht darauf aufmerksam, dass in dem länger und stärker afficirten linken gestreiften Körper zahllose Exsudatkörnchen und Kugeln gefunden wurden, in dem später und leichter afficirten rechten gestreiften Körper aber zwar viele Körnchen aber wenig Kugeln zugegen waren.

19. 17jähriges Frauenzimmer, Lungentuberkeln, Fall vom Pferde, 2 Monate später halbseitiges Kopfweh, gastrisches Fieber, Delirium, keine Spur von Steifheit und Lähmung, plötzlicher Tod, 16 Tage nach Beginn des Fiebers.

Section 30 Stunden nach dem Tode. Die Arachnoidea sehr stark injicirt; die Windungen auf beiden obern äussern Gegenden flach und trocken; die Seitenventrikel durch ungefähr 2 Unzen helles Serum ausgedehnt, das Septum zerrissen, die Wände desselben allenthalben in geringer Tiefe erweicht, aber ohne Farbeveränderung; nirgends ein plastisches Exsudat. Die Medulla oblongata und der Raum zwischen ihr und dem kleinen Hirn mit einem grünlichgelben gelatinösen Exsudat bedeckt. In der erweichten Hirnsubstanz fand *Bennet* die Nervenröhrchen von einander getrennt aber nicht zertrümmert und nirgends eine Spur von Exsudatkörnchen und Kugeln.

Dieser Fall gleicht dem obigen von *Gluge*, und *Bennet* bemerkt zu demselben, dass hier die Erweichung nicht durch eine Entzündung des Hirngewebes selbst verursacht worden sein könne, leider giebt er keine Auskunft darüber, ob sich Entzündungsproducte im Exsudat befanden.

20. Knabe von 14 Jahren. Kopfschmerz, eine Woche später Entzündung des linken Auges und Schwäche der Intelligenz, Verlust der Sprache, so dass der Kranke seine Bedürfnisse nur durch Zeichen und unartikulirte Töne andeuten konnte; unwillkührliche Ausleerungen. Vollkommne Desorganisation des linken Auges, indem die Hornhaut durch einen Schorf zerstört wurde, und die Iris durch die Oeffnung hervordrang. Das Sehvermögen auch auf dem andern Auge unvollkommen. Zwei Tage vor dem Tode ein starker Frostanfall mit darauf folgendem Erbrechen; am darauf folgenden Tage ein Anfall von Convulsionen, worauf er comatös wurde, und am nächsten Tage starb.

Section am 17. October, 50 Stunden nach dem Tode. Die harte Haut gegenüber der Schuppentheile des Schläfenbeins der linken Seite in der Ausdehnung einer halben Krone durch unregelmässige Ablagerungen von plastischem Exsudat rauh; an dieser Stelle flossen beim Einschneiden der harten Haut gegen 2 Unzen dicker grünlicher, eiteriger Masse aus; die weiche Haut tief injicirt; die Windungen stark abgeflacht, und die Windungsvertiefungen beinahe verschlossen. Im äussern Theile des vordern und mittlern linken Lappens eine Reihe von Abscessen von der Grösse eines Shillings bis zu der einer halben Krone. Diese waren mit grünlicher eiteriger Materie gefüllt, und reichten bis zur Basis des Schädels; diese eiterige Materie war von normalem Charakter. Die Hirnmasse im Umkreise dieser Abscesse käsig weich, etwas gelbgefärbt und zahlreiche Exsudatkugeln und Exsudatkörnchen enthaltend. Beide Seitenventrikel waren durch ein milchähnliches Serum bedeutend erweitert und ausgedehnt. Der Fornix, das Septum lucidum und die weisse Substanz im Umkreise der Ventrikel, namentlich auf der rechten Seite, breiig erweicht, aber keine Exsudatkörnchen und Kugeln enthaltend; ihre cylindrischen und varicösen Nervenröhrchen waren jedoch von einander getrennt, aber nicht zerbrochen, und die Varicositäten mancher Nervenröhrchen waren ausserordentlich gross. An manchen Stellen endeten diese Varicositäten in einen ovalen Sack, welcher durch eine doppelte Linie begränzt war, die die Fortsetzung der die Nervenröhren begränzenden Linie war. Diese Säcke waren, abgesehn von ihrem engen Halse, durch welchen sie mit den Nervenröhren zusammenhingen, in jeder Beziehung den runden und ovalen Körperchen ähnlich, die so häufig frei schwimmend angetroffen werden. Ein Theil des Schläfenbeins und des grossen Flügels des Keilbeins war cariös. — In diesem Falle ist die Abwesenheit von Entzündungsproducten in den erweichten Stellen rings um die mit milchigem Serum gefüllten Ventrikel auffallend und wir müssen wiederholt bedauern, dass keine mikroskopische Untersuchung dieses Serums vorliegt, welches gewiss Entzündungsproducte enthalten hat.

21. 22jährige Frauensperson; Fall von einer Stiege im Zustande der Trunkenheit, in Folge dessen Bewusstlosigkeit, erschwerte stertoröse Respiration. Eine Geschwulst an der linken Occipital-Protuberanz, ziemlich copiöse Blutung aus dem rechten Ohr. Rückkehr des Bewusstseins, Fortdauer der erschwerten Respiration, Kopfschmerz, Ohrensausen, Lichtscheu, später Coma, Tod 7 Tage nach dem Falle.

Section nach zwei Tagen, Blutextravasat unter dem Pericranium. Die Arachnoidea an mehreren Stellen durch ein grünliches festes Exsudat erhoben; die Venen der Halbkugeln von Blut strotzend, an verschiedenen Stellen leichte Extravasate. Auf der Vorderfläche der beiden vordern Halbkugeln ein Theil der Hirnsubstanz erweicht, von dem Aussehn, als wenn das Gewebe zerrissen worden wäre, mit dunkelpurpurfarbigem Blut infiltrirt. Die Nervenröhrchen waren hier zertrümmert und mit zahlreichen Exsudatkugeln und kernhaltigen Exsudatzellen gemischt. Eine ähnliche Erweichung bestand an der untern Oberfläche des linken Lappens des kleinen Gehirns; an dieser Stelle glichen die Nervenröhrchen zahlreichen runden, hohlen, von deutlichen doppelten Linien begränzten Körperchen von verschiedener Grösse, die an manchen Stellen, wie in der 20. Beobachtung mit varicösen Nervenröhrchen zusammenhingen. In der grauen Substanz der Windungen, welche mit plastischen Exsudaten bedeckt waren, erschienen die Endschlingen der Haargefässe mit Exsudatkörnchen belegt. Die harte Haut war in der rechten Grube des kleinen Hirns ungefähr $1\frac{1}{2}$ Zoll lang eingerissen, die hintere Wand des Seiten-Sinus, da, wo er auf der Grube unter dem Felsentheil des Schläfenbeins liegt, war ebenfals zerrissen. Um die Basis des Schädels ein grosser Bruch, der durch den Felsentheil des Schläfenbeins ging. Die Membrana tympani zerrissen und so dem Blute einen Ausweg durch das äussere Ohr gestattend.

22. 25jähriger Metzger, zuweilen an Eingenommenheit des Kopfes und Nasenbluten leidend; plötzliche linke Hemiplegie und Anaesthesie ohne Störung der Intelligenz; Ohrensausen; nach ungefähr 8 Tagen Verlust der Sprache und vollkommne Lähmung der rechten Seite; Contraction des linken Armes; Rückwärtsziehen des Kopfes durch tonische Krämpfe. Unempfindlichkeit in allen gelähmten Theilen. Unwillkührlicher Abgang von Harn und Koth. Schnelle erschwerte und stertoröse Respiration. Später Verdunklung der Intelligenz; Tod 10 Tage nach dem Anfalle.

Section: Die Arachnoidea durch ein opalartiges gelatinöses Exsudat in der weichen Haut erhoben, und mit trüben Stellen durch Ablagerung von plastischem Exsudat besetzt. Die Hirnsubstanz ungewöhnlich vasculaer; in den Ventrikeln 3 Drachmen helles Serum und auch an der Basis eine kleine Quantität Serum Der rechte gestreifte Körper, wahrscheinlich in Folge von mechanischer Verletzung, erweicht, keine Exsudatkugeln enthaltend. Die Varolsbrücke in der Nähe ihres Centrums mehr auf der rechten als auf der linken Seite etwas erweicht, ohne Veränderung ihrer Farbe und zahlreiche Exsudatkugeln enthaltend. — *Bennet* erklärt die Symptome dieses Falles durch die Erweichung der Varolsbrücke und glaubt, dass die Erweichung des rechten gestreiften Körpers durch eine mechanische Verletzung entstanden sei, und an den Symptomen keinen Antheil gehabt habe.

23. 75jähriger Mann, zuweilen an Kopfweh leidend, wurde plötzlich von einem Sterbegefühl, wie er sich ausdrückte, befallen, sank dann allmälig in vollständiges Coma, mit stertoröser Respiration, vollständiger Lähmung der rechten Seite, contrahirten Pupillen, wozu sich endlich auch Lähmung der Schliessmuskeln gesellte. Steifheit oder Contraction war nicht zugegen. Am 8. Tage nach dem Anfalle erfolgte der Tod.

Section 48 Stunden nach dem Tode, am 22. November. Sehr grosses Blut-Coagulum in der linken Halbkugel, welches den Ventrikel füllte, und bedeutend in die rechte Seite hinüberreichte. Die Hirnsubstanz im Umkreise derselben breiig erweicht, von rostbrauner Farbe; die Nervenröhrchen zertrümmert, Blutkügelchen und Blutgerinnsel in Menge, aber keine Exsudatkörnchen und Kugeln vorhanden.

24. 41jähriger Grobschmied von unmässiger Lebensweise; Kopfschmerz, Apoplexie mit Lähmung der rechten Seite. Bedeutende Besserung; nach einigen Tagen aber ein neuer Anfall von Bewusstlosigkeit und tonischen Krämpfen in der rechten Seite des Körpers; am Tage darauf vollkommne Lähmung des rechten Arms mit Steifheit und Contractur des rechten Beins. Rückkehr des Bewusstseins, Coma, Verschwinden der Steifheit und Contractur, Tod nach 3 Tagen.

Leichenschau. Starker Erguss unter der Arachnoidea. Auf der linken Seite ungefähr in der Mitte des obern Theils der Halbkugel ein Blutkuchen in der Hirnsubstanz über dem Seitenventrikel. Die Hirnsubstanz in ihrer Nachbarschaft sehr erweicht, und zwar erstreckte sich die Erweichung an manchen Stellen einen Zoll tief in die weisse Substanz und enthielt Exsudatkörnchen, Exsudatmassen und Exsudatkugeln. — Organischer Herzfehler.

25. 18jähriger Arbeiter; der Arm durch die Maschinerie einer Papiermühle ausgerissen; 12 Tage nach diesem Ereignisse Trismus; später Opisthotonus. Tod 3 Tage nach Beginn des Trismus.

Section 48 Stunden nach dem Tode. Das Hirn gesund. Im Wirbelkanale ausserhalb der Dura mater in der Rückengegend eine Masse coagulirten Blutes. Das Rückenmark erschien gesund mit Ausnahme einer umschriebenen Anschwellung im untern Theile der Rückengegend, welche von breiiger Consistenz war. Die varicösen Nervenröhrchen wurden hier leicht durch Druck von einander getrennt; manche derselben waren zerbrochen, und bildeten Kügelchen mit doppelten Linien, ähnlich denen in der 21. Beobachtung; Exsudatkörnchen und Kugeln waren aber nicht zu sehen. Das Ende des Mediannerven am Stumpfe war etwas verdickt und geschwollen. *Bennett* vergleicht diesen Fall mit dem 16. und meint, dass auch hier die Erweichung des Rückenmarks durch eine mechanische Verletzung bei der Oeffnung der Wirbelsäule entstanden sei. Um sich davon zu überzeugen, wurde eine andere Partie des Rückenmarks, von deren Gesundheit man sich zuvor überzeugt hatte, mit der Schere zerstört, so dass sie eine breiige Erweichung bildete, und dann unter dem Mikroskop untersucht, wo sie dasselbe Aussehn zeigte, wie die oben beschriebene erweichte Stelle. Der Vf. glaubt, dass die umschriebenen Erweichungen, welche so häufig als die Ursache des Tetanus gefunden wurden, durch solche mechanische Verletzungen entstanden seien.

Beobachtungen von krankhaften Veränderungen, die nur durch das Mikroskop zu entdecken waren.

In den Beobachtungen 4, 20 und 22 waren neben den durch das blose Auge erkennbaren Verletzungen auch solche vorhanden, welche nur durch das Mikroskop wahrgenommen werden konnten; in den folgenden Fällen nun finden sich im Hirnmarke durchaus keine solche Veränderungen, welche dem blosen Auge sichtbar waren, wohl aber solche, die sich durch das Mikroskop auffinden liessen.

26. 3jähriger Knabe; Kopfschmerz, Erbrechen und die übrigen Symptome des acuten Wasserkopfs; Tod 10 Tage nach Beginn der Krankheit.

Section am 15. Februar, 2 Tage nach dem Tode. In den Hirnhäuten keine ungewöhnliche Vascularität; in den Hirnventrikeln keine Flüssigkeit; die Consistenz des Hirnmarks auf keine Weise verändert, aber unter dem Mikroskop waren die Gefässe der Windungen an manchen Stellen leicht mit Exsudatkörnchen überzogen. Der Fornix und die centralen Markpartien des Hirns zeigten ein ähnliches Aussehn, doch waren die Körperchen hier oft 2 und 3 Mal dicker als die Gefässe, an welchen sie hingen, und zeigten hier und dort runde, helle, weisse Flecken, den Kernen der Exsudatzellen ähnlich

27. 26jähriger Trunkenbold; Dilirium tremens. Tod nach zwei Tagen.

Section am 10. März, 48 Stunden nach dem Tode. Etwas Erguss unter der Arachnoidea. Das Hirn fest, etwas mehr rothe Punkte als gewöhnlich zeigend. Keine bemerkliche Flüssigkeit in den Ventrikeln. Eine kleine Menge Serum an der Basis des Schädels. Der Plexus choroideus blutreich. Unter dem Mikroskop fanden sich in der ganzen grauen Substanz, welche die Windungen des grossen und kleinen Hirns deckt, die Haargefässe stellenweise mit Exsudatkörnchen belegt. Nichts dergleichen in der weissen Substanz.

28. 37jähriger Bier- und Branntweinsäufer; Delirium tremens; Tod nach 13 Tagen.

Section am 11. April, 2 Tage nach dem Tode. Erguss unter der Arachnoidea, Ueberfüllung der Venen auf der Oberfläche der Halbkugeln; zahlreiche Blutpunkte auf der Schnittfläche der Marksubstanz; $2\frac{1}{2}$ Drachmen helles Serum in beiden Ventrikeln, und eine bedeutende Menge Serum an der Basis. Die mikroskopische Untersuchung gab ziemlich dieselben Resultate, wie im vorhergehenden Falle.

29. 36jährige Frauensperson. Hirntyphus mit bedeutendem Delirium, aufgetriebenem gegen Druck empfindlichem Unterleibe; Ischuria renalis; später reichlicher Abgang von Harn, tiefes Coma, schmutziger Lippen- und Zähnebeleg und der Tod.

Leichter Erguss unter der Arachnoidea, die Ventrikel mit Serum gefüllt; kleine Kysten im Plexus choroideus; sonst nichts Abnormes. Unter dem Mikroskop erschienen die Haargefässe der grauen Substanz der Windungen, stellenweise aber nicht in grosser Ausdehnung mit Exsudatkörnchen besetzt.

30. 52jährige Witwe; Hirntyphus, Delirium, Coma, Tod am 14. Tage.

Auf der untern Oberfläche der harten Haut eine dünne Lage von geronnenem Blute. Ein bedeutendes Exsudat unter der Arachnoidea; zahlreiche rothe Punkte auf den Schnittflächen des Hirns. Drei Drachmen Flüssigkeit in beiden Ventrikeln. Unter dem Mikroskop sah man manche Haargefässe der Windungen, welche den hintern Theil der Halbkugeln bedeckten, mit Exsudatkörnchen belegt.

31. 38jähriger Mann; Rothlauf des Kopfs; Delirium. Tod am 4. Tage der Krankheit.

Unter der Arachnoidea auf dem hintern Theile der Halbkugeln etwas Exsudat. Einige Turgescenz auf der äussern Seite der Halbkugeln; die Substanz des Hirns ungewöhnlich fest, in den Ventrikeln und an der Basis sehr wenig Flüssigkeit. Unter dem Mikroskop dieselben Erscheinungen, wie in dem vorstehenden Falle. Die übrigen Eingeweide gesund.

Aus diesen Beobachtungen zieht *Bennet* folgende Schlüsse: 1) Sie bestätigen die Behauptung von *Gluge* und *Valentin* hinsichtlich der Gegenwart von Exsudatzellen in den erweichten Stellen des Hirns (wenn die Erweichung durch ein entzündliches Exsudat und nicht durch ein Extravasat verursacht wurde). 2) Sie lehren, dass die im erweichten Hirne vorkommenden mikroskopischen Körperchen in der Form von Körnchen, Massen, Kugeln, Zellen und kernhaltige Zellen erscheinen. 3) Sie zeigen, dass die Exsudatkörnchen, Kugeln, Zellen und kernhaltigen Zellen oft die äussere Wand der Gefässe über-

ziehen, und dadurch ihren Ursprung andeuten. 4) Dass diese Körperchen gleichmässig in rothen, gelben und weissen Erweichungen gefunden werden, sohin in vermeintlich chronischen, wie in vermeintlich acuten Erweichungen. 5) Dass die Erweichungen, in welchen diese Körperchen gefunden werden, laut ihres Aussehens und der sie begleitenden Symptome entzündlicher Natur seien. 6) Dass diese Körperchen auch da in Menge gefunden werden, wo das blosse Auge keine Erweichung wahrnimmt, wo aber die entsprechenden Symptome (der Stase) vorangegangen sind. 7) Dass es weisse und gelbe Erweichungen ohne Exsudatkörperchen giebt, dass aber die Symptome, welche solche Erweichungen begleiten, nicht diejenigen sind, welche eine entzündliche Erweichung andeuten. 8) Dass die rothe, gelbe oder weisse Erweichung nicht durch Infiltration oder Anwesenheit von Eiter bedingt sei.

Eine wichtige Folgerung hat aber der Herr Vf. übersehen, nämlich diese: Wenn sich Blut ins Hirn ergiesst, so bringt das Serum desselben die benachbarte Hirnsubstanz zur Erweichung, aber ohne dass sich Exsudatkörperchen in der erweichten Masse fänden, und so ist der Befund, wenn der Kranke innerhalb 5 — 7 Tagen nach dem apoplektischen Anfalle stirbt. Man vergleiche die Beobachtungen 5 und 14; lebt aber der Kranke länger, dann wirkt der Blutkuchen als fremder Körper auf die benachbarten Theile und versetzt diese schneller oder langsamer in Entzündung. Diese Entzündung endet entweder damit, dass sie um den Blutkuchen eine Pseudomembran, eine Art Kapsel bildet, oder dass sie zur Erweichung der benachbarten Hirnsubstanz führt; und in diesem Falle enthält die erweichte Masse Exsudat-Körperchen, wie solches die Beobachtungen 11 und 12 zeigen.

Ausserdem hat *Bennett* noch folgende Bemerkungen über die physischen und chemischen Eigenschaften der Exsudatkörperchen und über die Entstehungsweise derselben vorgetragen. a) Physische Eigenschaft dieser Körperchen oder Wirkungen des Drucks und der Reibung auf dieselben. Wenn vollkommene Exsudat-Zellen zwischen zwei Glasblättchen allmälig gedrückt werden, so erscheinen zuweilen grosse Tropfen wie Oel innerhalb der Zellenwand, oder sie dringen durch diese Wand, welche darauf mehr oder weniger zusammenfällt. Zuweilen wird auch die Zelle durch einen solchen Druck zerrissen, so dass die Körnchen aus derselben entweichen. Zuweilen wird auf diese Art ein Kügelchen gedrängt, welches dem Anscheine nach von festerem Material als die übrigen Körnchen ist, und welches nach seinem Abgange einen weissen Fleck in der Zelle zurücklässt. Wenn man eine starke Reibung anwendet, so werden die Körnchen zerstreut, aber das getrennte Kügelchen bleibt eine bedeutende Zeit unafficirt, und zuweilen ist es unmöglich es zu zerbrechen. b) Chemische Eigenschaften der Exsudatkörperchen. Es ist schwer, die Wirkung der chemischen Reagenzien auf diese Körperchen zu ermitteln, wenn sie sich in einer weichen adhäsiven Masse wie das Hirn finden. Wenn sie in Flüssigkeiten, z. B. in Blut oder eitriger Masse, vorkommen, so mischt sich ein Tropfen eines chemischen Reagenz schnell damit und seine Wirkung kann leicht wahrgenommen werden. Auch kann man ein dünnes Glas auf die zu untersuchende Flüssigkeit legen, und nach *Mandl's* Vorschrift einen Tropfen des Reagenz auf den Rand des Glases bringen: auf diese Weise verbreitet sich das Reagenz allmälig durch die Flüssigkeit und seine Wirkung kann mit grösserer Genauigkeit beobachtet werden. Keine von diesen Methoden aber findet eine Anwendung, wenn das Gewebe fest oder dick ist; die Zellen müssen dann im Wasser getrennt werden. Wenn die Nervensubstanz erweicht ist, so macht sich dieses leicht, indem man in einem Röhrchen eine kleine Portion des krankhaften Gewebes mit Wasser schüttelt; auf diesem Wege entsteht eine trübe milchige Flüssigkeit, welche unter dem Mikroskop zahlreiche Fragmente von Nervenröhren, Exsudatkörnchen und Kugeln, Kugeln mit doppelten Gränzlinien und Oelkügelchen zeigt. Die Exsudatkugeln sind scheinbar unverändert, schwimmen frei, und drehen sich beständig in der Flüssigkeit. Setzt man nun chemische Reagenzien zu, so kommen diese in unmittelbare Berührung mit den Exsudatkugeln und ihre Wirkung wird schnell beobachtet. Wasser bringt keine Veränderung in diesen Körperchen hervor. Die Wand der Zelle erscheint frei und schlaff und die ganze Zelle rollt frei umher und zeigt so ihre zusammenhängende Structur und die in ihr enthaltenen Körnchen. Essigsäure bringt keine Veränderung hervor; zuweilen wird die Zellenwand ein wenig durchsichtiger, aber dieses fand oft nur in so geringem Grade statt, dass man eine solche Wirkung dieses Reagenz nicht bestimmt behaupten kann. Die Lösungen von salpetersaurem Silber und von Chromsäure (eine Drachme auf $^1/_2$ Unze) machen, dass die eistoffige Materie des Hirns in feste undurchsichtige Massen gerinnt. Die Exsudatzellen werden contrahirt, ihre Form wird unregelmässig; sie werden trüber und ihre Ecken dicker und deutlicher. Der Liquor Ammoniae löst die Exsudatzellen allmälig auf; er macht, dass dieselben leicht durch Reibung zerreissen und ihre Körnchen ausstreuen. Der Liquor Potassae löst die Exsudatzellen gänzlich auf, so dass keine Spur derselben zurückbleibt. Schwefeläther im Uebermass zugesetzt löst die Körperchen ebenfalls auf, so dass eine gestaltlose Masse zurückbleibt. c) Die Bildungsweise der Exsudatkörperchen. Darüber spricht sich *Bennett* folgendermassen aus: „Aus den verschiedenen mikroskopischen Untersuchungen, die ich mitgetheilt, lässt sich die Bildungsweise der Exsudatkörperchen leicht entnehmen. Das Blutplasma oder der Liquor sanguinis, welcher je nach Umständen schneller oder langsamer durch die Wände der Blutgefässe ausschwitzt, coagulirt in der Form von äusserst kleinen Körnchen, diese überziehen die Gefässe und füllen die Räume zwischen denselben in mehr oder weniger dichten Massen. Wenn nur eine kleine

Quantität ausgeschwitzt wird, so erscheinen die Körnchen in unregelmässig vertheilten kleinen Flecken, wie in den Beobachtungen 27 und 31. Dieses scheint durch einen verhältnissmässig leichten Grad von Congestion zu entstehen, der aber doch durch seine Verbreitung über eine grosse Fläche heftige Symptome erzeugen kann, wie z. B. in Fällen von Fieber, von Delirium tremens u. s. w. Wenn aber die Congestion an bestimmten Stellen intensiver auftritt, dann ist das Exsudat reichlicher, und die Körnchen häufen sich in einer dichten Masse an der Aussenseite der Gefässe oder in den Zwischenräumen des elementaren Gewebes des Organs an. Diese Ausschwitzung dient als ein Blastema für die Erzeugung und Ernährung der kernhaltigen Zellen, und diese Zellen können entweder direct durch den Liquor sanguinis oder nach dessen Gerinnung gebildet werden: Im ersten Falle legen sie sich an die Blutgefässe, im letztern Falle sind sie in die feste körnige Masse gebettet. In parenchymatösen Geweben, wo die ganze Ausschwitzung fast gerinnt, ist es das Wachsen und die Entwickelung dieser Körperchen, welches die Lösung und die allmälige Erweichung dieser Masse bewirkt. So haben wir immer gefunden, dass in der zerfliessenden Erweichung wenige Exsudatzellen aber zahlreiche und freie Exsudatkörnchen vorhanden waren, dass dagegen in der breiigen Erweichung die Exsudatzellen zahlreich, die Körnchen aber minder zahlreich, erschienen, und dass endlich in solchen Fällen, wo die kranken Theile einen bedeutenden Grad ihrer Consistenz behielten, oder gar keine Veränderung derselben erlitten, die Exsudatzellen sehr sparsam waren und die zahlreicheren Körnchen, anstatt frei herumzuschwimmen, fest an der äussern Wand der Gefässe anlagen. Während des Zersetzungsprocesses zerfällt das feste Exsudat oft in Massen von grösserem oder kleinerem Umfange und gewöhnlich von unregelmässiger Gestalt, welche theils an den Wänden der Gefässe haften, theils im Gesichtsfelde des Mikroskops herumschwimmen."

„Die Exsudatzellen bilden sich wie alle andern primären Zellen: Zuerst entsteht ein Kern, und von diesem wird die Zellwand gebildet. Während oder nach ihrer vollkommenen Entwickelung werden zwischen dem Kern und der Zellwand Körnchen gebildet. Diese werden immer zahlreicher, bis endlich der Kern trüb wird, und die ganze Zelle von denselben gefüllt und ausgedehnt erscheint. Die Zelle bietet in den verschiedenen Perioden ihres Wachsthums ein verschiedenes Aussehn: In einer frühern Periode ist sie sehr zart und durchsichtig; der Kern ist sehr deutlich, wie ein weisser Flecken, und die Körnchen sind ausserordentlich klein und in geringer Zahl vorhanden; wie die Entwickelung fortschreitet, werden die Körnchen grösser und zahlreicher, die Zellen nehmen eine bräunliche Farbe an und werden mehr oder weniger undurchsichtig; zuweilen verhindern sie den Durchgang der Lichtstrahlen gänzlich und erscheinen schwarz. In der Beobachtung, wo die Erweichung der Kalkmilch glich, waren die Zellen voll von sehr grossen, vollkommenen runden und durchsichtigen Körnchen."

„Wenn die Exsudatzellen von Körnchen ausgedehnt sind, so scheinen sie ihre höchste Entwickelungsstufe erreicht zu haben, sie platzen nun und entleeren ihren Inhalt. Wenn dieses in vielen Exsudatzellen vorkommt, so wird dadurch das geronnene Exsudat weich, breiig oder selbst zerfliessend. Wenn die Exsudatmasse durch den eben beschriebenen Process zerfällt, so scheinen die kleinen Körnchen oder Molleculen, aus welchen die Masse hauptsächlich besteht, resorbirt, dadurch das Gewebe des Organs von dem Drucke frei zu werden, welchen das Exsudat auf dasselbe übte, und so der Theil zum gesunden Zustand zurückzukehren. *Gruby* berichtet, er habe gesehen, dass die durch das Zerreissen der Eiterzellen erzeugten Molleculen die Wände der intermediären und capillären Gefässe durchdrungen, und sich mit dem Blut gemischt haben. Durch diese Processe scheint die Hepatisation der Lungen sich zu lösen. Es ist aber unmöglich mit Sicherheit zu bestimmen, ob ein ähnlicher Process auch im Gehirn stattfindet, weil die Symptome der Ausschwitzung in diesem Organe lange nicht so entschieden sind, aber es ist sehr wahrscheinlich. Häufiger aber findet die Absorption entweder gar nicht statt, oder sie steht nicht im Verhältniss zu der Menge des Exsudats, und es wird dann das elementare Gewebe des Organs endlich selbst zertrümmert und desorganisirt. So wenn die entzündliche Erweichung des Hirns zerfliessend ist, hat sich die Exsudationsmasse nicht blos in Körnchen verwandelt, sondern die cylindrischen und varicösen Nervenröhrchen sind auch in kürzere oder längere Fragmente zerbrochen."

Dr. *Henderson* hat zuerst in einer interessanten Abhandlung über die Pneumonie im London and Edinburgh monthly Journal 1841, Octbr. die verschiedenen Exsudat-Granular-Körperchen unterschieden, wie er sie in entzündeten Lungen beobachtet hat. Er sagt, sie zeigen nicht immer in ihrer Agglomerat-Form die von *Gluge* beschriebene Figur, sondern seien verschieden gestaltet, je nach dem Grade von Vollkommenheit, in dem sie sich befinden; während einige rund seien und eine kreisförmige Gränzlinie zeigen, seien andere tiefgezähnt und lukenhaft, als wenn ein Theil ihrer Substanz entfernt worden wäre, und andre haben gar nichts von ihrer ursprünglichen runden Form behalten. Es will mir aber scheinen, dass diese Veränderungen nicht durch die Entwickelungsstadien der Exsudat-Körperchen entstehen, wie Dr. *Henderson* glaubt, sondern durch das Zerfallen des coagulirten Blut-Plasma in Massen von verschiedner Form bedingt seien. Ich habe es oft durch Reibung dahin gebracht, dass solche Massen von geronnenem Exsudat sich von der äussern Wand der Gefässe ablösten, und unter den Körnchen und Kugeln frei herumschwammen. Diese Körperchen habe ich durch den Namen Exsudatmassen unterschieden."

„Wir haben gesehen, dass in manchen Fällen die Erweichung wahrscheinlich schon seit einigen Mo-

naten bestand, und dass dennoch bei der Untersuchung eben so vollkommene Exsudatzellen gefunden wurden, als wenn sich die Verletzung erst seit wenigen Tagen gebildet hätte. Dürfen wir nun annehmen, dass die Exsudation während dieser ganzen Zeit fortgedauert, dass immerwährend neue Zellen erzeugt, entwickelt, und deren Körnchen absorbirt wurden? Dürfen wir folgern, dass in solchen chronischen Fällen die Exsudatzellen nicht blos aus dem ausgeschwitzten Liquor sanguinis entstehen, sondern von den Körnchen, welche aus der Mutterzelle heraustreten, reproducirt werden, wie solches bekanntermassen bei ähnlichen Organismen stattfindet? Diese Fragen sind schwer zu entscheiden, denn wir können nicht durch unmittelbare Beobachtung ermitteln, ob diese Zellen das Vermögen der Fortpflanzung besitzen oder ob ihr Leben mit dem Zerreissen der Zellenwand endet. Der Analogie nach möchte ich das Letztere für das Wahrscheinlichere halten, denn würde durch die in den primären Zellen enthaltenen Körnchen eine Fortpflanzung stattfinden, so müsste sich die Menge des krankhaften Gewebes bedeutend vermehren, was wir aber bei den Exsudatkörperchen nicht beobachtet haben.“

„Es findet sich aber in meinen Beobachtungen noch ein andrer Umstand, welcher besondere Aufmerksamkeit verdient: Wir haben gesehen, dass in Folge von Druck Kügelchen wie die von Oel durch die Zellenwand dringen, und dass nach dem Einflusse der chemischen Reagenzien auf die Zellen bei der Bildung der Exsudatkörnchen eine ölige Materie einen grossen Antheil zu haben scheint. Dr. *Ascherson* hat zuerst den wichtigen Antheil gezeigt, welchen das Oel bei der Bildung eines jeden Organismus hat, und dass dasselbe bei der Bildung einer jeden primären Zelle einen Hauptbestandtheil liefert, ist jetzt eine wohlbekannte Thatsache. Ob aber eine jede Zelle, wie er annimmt, durch die Verbindung von Oel und Eiweiss entstehe ist zwar sehr wahrscheinlich aber noch nicht entschieden. Ohne Zweifel aber sind diese Stoffe nicht nur bei der Bildung von elementaren Geweben, sondern auch in den Producten der Entzündung, im plastischen Exsudat, in der eitrigen Materie u. s. w. reichlich zugegen. Auch kann die von *Ascherson* entdeckte Thatsache, dass flüssiges Fett oder Oel mit Eiweiss in Berührung gebracht, dasselbe zum Gerinnen bringt, nicht bezweifelt werden. Nun flüssiges Fett findet sich in verschiedenen Verhältnissen in allen Geweben, und im Hirn ist es bekanntlich sehr reichlich vorhanden. Dürfen wir sohin nicht annehmen, dass das in den lebenden Geweben gegenwärtige Oel die Fibrine und das Eiweiss des Blutes veranlasst, jene granuläre Form anzunehmen, welche wir so constant in entzündlichen Ausschwitzungen gesehen haben? Es liessen sich manche Thatsachen und Argumente zu Gunsten dieser Hypothese vorbringen; ich will aber nicht weiter auf eine Meinung eingehen, welche bei dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft als zu speculativ erscheint.“

Dieser Meinung von *Bennett*, nach welcher sich die verschiedenen Exsudat-Körperchen erst nach geschehener Ausschwitzung, sohin ausserhalb der Gefässe bilden, muss ich folgende Thatsache entgegensetzen: *Gluge* hat seine Entzündungskugeln wirklich innerhalb der entzündeten Gefässe gesehen; ferner hat *Addisson* in der Medical-Gazette 1841/42 p. 477, 689, und 1842 April, p. 144 nachgewiesen, dass die Exsudatkörnchen in grosser Anzahl in jedem Blute vorhanden sind, dass auch *Bennett's* Granular-Körperchen oder Zellen oder *Gluge's* zusammengesetzte Entzündungskugeln von Andern auch farblose Blutkügelchen genannt, ebenfalls im gesunden Blute, jedoch in viel kleinerer Anzahl vorkommen, in den Gefässen entzündeter Theile aber sich auffallend vermehren; endlich haben auch *Gulliver* und *Tonné* sowohl die Körnchen (Molleculen) als die Kugeln und Zellen im Blute gesehen*), wir müssen daher annehmen, dass alle diese angeblichen Exsudat-Körperchen, die füglicher Keimkörnchen und Keimzellen genannt werden dürften, im Blute zu einem physiologischen Zweck gebildet werden, und aus den Gefässen austreten, wenn eine Stase und die damit verbundene Ausdehnung der Haargefässwände solches begünstigt. An diese Thatsache knüpfen wir eine Folgerung, welche wir den vorliegenden Beobachtungen entnommen. Bei einer schwachen Stase sind die Wände der Haargefässe wenig ausgedehnt und dieselben lassen nur das Serum, das Blut-Plasma, aber keine Körnchen und Kügelchen durchschwitzen und wir haben dann solche Exsudate, welchen *Gluge* die entzündliche Natur abspricht, die aber, wenn sie im Hirn vorkommen, recht gut Erweichung des benachbarten Nervenmarks verursachen können. Ist die Stase mehr entwickelt und die Ausdehnung der Haargefässwände bedeutender, dann lassen sie das vollständige Blut-Plasma mit seinen Körnern kaum aber Zellen durchschwitzen, wie wir solches in einigen Beobachtungen von *Hughes Bennett* gesehen haben. Der seröse Theil des Exsudats wird theils resorbirt, theils imbibirt, und so kommt es denn, dass die Körnchen in auffallender Menge zurückbleiben. Die Exsudatzellen, die sich, wie gesagt, in den entzündeten Haargefässen auffallend vermehren, scheinen nicht durch die unverletzten Wände der Haargefässe dringen zu können, sondern nur durch das Zerreissen der excessiv ausgedehnten Haargefässe entleert zu werden. Doch will ich nicht geradezu läugnen, dass sich auch ausser den Gefässen aus den exsudirten Körnchen Zellen bilden können. Ueber die verschiedenen Entwickelungsstadien dieser Zellen wissen wir aber noch nichts Bestimmtes.

Ueber die Natur und die Ursachen der Hirnerweichung hat *Budge* folgende Sätze aufgestellt:

I. Hinsichtlich des allgemeinen Charakters der Krankheit nimmt er drei Hauptformen an:

*) *Gulliver* in der englischen Uebersetzung von *Gerber's* Elementen der allgemeinen Anatomie. — *Tonné* in Comptes rendus des seances de l'Academie des sciences 1842, Mars 7.

1) Erweichung als Ausgang der sthenischen Gehirn-Congestion. Sie hat zwei Stadien. Das erste ist durch das Dasein activer Hirn-Congestionen bezeichnet, welche entweder einen einzigen Anfall machen, oder mit mehr oder weniger freien Zwischenräumen oft erst nach Jahren sich wiederholend auftreten. Kopfschmerz, Hitze, Schwindel, Sinnestäuschungen, mitunter sthenisches Fieber, voller Puls, geröthetes Gesicht — alles zunehmend bei Erhitzung, starker Bewegung, Bücken, Genuss von Spirituosis — sind sämmtlich oder nur theilweise zugegen, oft mit Convulsionen, Contractur und Paralyse. Also giebt die Paralyse keineswegs ein Zeichen ab, dass das zweite Stadium eingetreten sei, sondern lediglich die Abwesenheit obiger Erscheinungen. Sobald diese nachlassen tritt das zweite Stadium ein, das der eigentlichen Erweichung. In seltnern Fällen verläuft diese so schnell und bald tödtlich, dass man seinen Eintritt kaum bemerkt. Gewöhnlich folgt Paralyse und Contractur, oder eine dieser Erscheinungen allein. Der Tod erfolgt entweder, indem Coma vorausgeht und dieses in Tod endigt, oder durch eine Meningitis, oder durch Gastroenteritis, indem dann gewöhnlich die Gehirn-Symptome oft mehrere Tage vor dem Tode aufhören, und dadurch eine trügerische Hoffnung entsteht.

2) Erweichung mit den Erscheinungen erhöhter Reizbarkeit ohne Congestion. Hier haben wir neben dem Mangel an Aufregung von Seiten des Gefässsystems heftigen Kopfschmerz und die verschiedensten Krampfformen. Ausgang durch Paralyse in Tod, oft vor dem Tode ein apoplectischer Anfall.

3) Erweichung mit Erscheinungen von Torpor im Gehirnleben. Dieser Zustand kann sich nach den drei Hauptrichtungen des höhern Nervenlebens in der Bewegungs-, Empfindungs- und Geistesthätigkeit offenbaren, entweder gleichzeitig in allen, oder nur in einzelnen dieser Thätigkeiten. Hiernach haben wir also Paralyse — oft nur auf Sprachwerkzeuge, gewöhnlich auf die Extremitäten, die der erweichten Stelle entgegengesetzt sind, beschränkt — Empfindungslosigkeit, Störungen des Bewusstseins die Hauptsymptome, die schon im Anfange auftreten und dieselben Ausgänge wie die Form 1 zeigen.

II. Besondere Krankheitscharaktere nach entferntern Ursachen.

Nach dem Vf. sind es drei Dyskrasien, die man als vorzüglich zu Gehirnerweichung disponirend annehmen darf, die psorische, scorbutische und scrophulöse, viertens aber eine Erweichung aus Lebensschwäche, die der Gangräna senilis an die Seite gesetzt werden kann. Der Vf. glaubt mit *Andral*, dass die Erweichung nicht immer durch Entzündung entstehe, dass es vielmehr nur eine congestive Form gebe, und dass es noch nicht entschieden, ob gerade diese die häufigere sei. Die Behandlung der Hirnerweichung muss nach seiner Meinung zuerst den allgemeinen, dann den besondern Krankheitscharakter berücksichtigen. Man müsse aber die antiphlogistische Methode, welche im ersten Stadium der ersten, und in vielen Fällen auch der zweiten Art die allein anwendbare ist, nie zu weit ausdehnen; denn auf kein Organ üben die Blutentziehungen einen so gewaltigen Einfluss, als auf das Hirn, und er ist überzeugt, dass gerade dadurch erst sehr häufige Gehirnkrankheiten entstehen, gegen welche man dann wieder zu oft in dem Wahne, die Congestion bestehe noch fort, von neuem Blut entzieht, und dann über Unheilbarkeit klagt. Im allgemeinen empfiehlt er bei der ersten Form die antiphlogistische, bei der zweiten die beruhigende, krampfwidrige, und je nachdem sie sich bald mehr der Form 1 oder 3 nähert, entweder gleichzeitig antiphlogistisch oder excitirend, bei der dritten die reizende Methode anzuwenden, mit steter Berücksichtigung des besondern Krankheitscharakters.

Er hält die Gehirnerweichung für heilbar, wenn sich auch von selbst verstehe, dass die einmal gebildete Erweichung nicht mehr in Gehirnmasse umgewandelt werden könne und sohin entsprechende Functionsstörungen zurückbleiben müssen.

Noch müssen wir der Abhandlung *Durand-Fardels* über die Heilbarkeit der Hirnerweichung gedenken. Die Hirnerweichung kann nach diesem Autor in zwei sehr verschiedenen Epochen ihres Bestehens geheilt werden, nämlich gleich in ihrem Beginn, ehe sie noch den Zustand der Desorganisation erreicht hat, welcher keine vollkommene Rückbildung der Nervensubstanz in ihr normales Gewebe und keine vollkommene Wiederherstellung der Hirnfunctionen gestattet, und in einer mehr oder weniger vorgerückten Epoche ihrer Entwickelung, wenn die Desorganisation der Nervensubstanz stille steht und sich eine Verhärtung, eine Vernarbung wie bei den apoplectischen Herden, bildet. Natürlich aber ist es ein grosser Unterschied, ob die Heilung der Erweichung in der ersten oder zweiten Periode stattfindet: im ersten Falle können nicht nur die anatomischen Veränderungen, sondern auch alle Symptome vollkommen verschwinden, im zweiten Falle besteht eine organische Verletzung fort und dieser entsprechend eine Störung der Hirnverrichtung, und die Heilung ist hier eine theilweise wie bei den Hirnblutungen, und eine genaue Untersuchung ergiebt, dass viele Veränderungen im Gehirn, welche man bis jetzt für die Reste apoplektischer Herde hielt, nichts anderes sind, als in ihrer Wirkung aufgehaltene Erweichungen. Diese Art von Vernarbung und Heilung wurde zwar schon von *Georget*, *Bouillaud*, *Lallemand*, *Andral* und selbst von *Rostan* angedeutet, am besten erforscht wurde sie aber in der neuesten Zeit von *Dechambre* und von *Sims**). Ohne hier auf den Heilungsprocess selbst näher einzugehen, berichtet *Durand-Fardel* nur einige Fälle, in welchen nach seiner Meinung die Heilung gelungen ist (d. H. Jahrbb. 41 S. 169).

*) *Dechambre:* Mem. sur la Curabilité du Ramollissement cérébral. Gaz. méd. de Paris 1838, Mai 19. — *Sims:* Mém. sur la Guérison du Ramollissement du Cerveau. Gaz. méd. de Paris 1838, Juillet 28.

Die Heilbarkeit der Hirnerweichung hat bereits *Fuchs* thatsächlich nachgewiesen, aber es freut uns, dass *Durand-Fardel* dieselbe ebenfalls behauptet, während *Rostan* sie geradezu leugnet.

Nachdem wir die Leistungen über einzelne Kapitel der Lehre von der Hirnerweichung gemustert, kommen wir endlich an das Referat über *Eisenmann's* Monographie der Hirnerweichung. Hinsichtlich der gewöhnlichen pathologischen Anatomie der Erweichung fusst *Eisenmann* auf *Durand-Fardel*, hinsichtlich der mikroskopischen pathologischen Anatomie und des nächsten Grundes der Hirnerweichung baut er auf *Gluge* und bringt die von *Fremy* gelieferte chemische Aufklärung bei, wie die Schmelzung der Hirnsubstanz in Wasser zu Stande komme. Die Symptomatologie der Hirnerweichung ist nach *Andral*, *Fuchs* und nach eigenen Beobachtungen bearbeitet und gestattet hier keinen Auszug, nur darf hier bemerkt werden, dass nach dem Vf. im Entwickelungsstadium der wahrhaften acuten Hirnerweichung eben so Erbrechen vorkommt, wie beim acuten Hydrocephalus. *Eisenmann* stellt ferner die Behauptung auf, dass die Hirnerweichung nicht als eine bestimmte Krankheit, nicht als Krankheitsspecies betrachtet werden dürfe, da sie nur der Ausgang oder das letzte Stadium sehr verschiedener Krankheiten sei, und dass sie deshalb keinen Platz in der speziellen Nosologie finden könne, sondern vom allgemein-nosologischen Standpunkt aus bearbeitet werden müsse. Diese Idee läuft durch die ganze Aetiologie der Hirnerweichung. Die Hirnerweichung ist ihm — abgesehen von der bei Apoplexien und einigen andern Zuständen vorkommenden Erweichung — Folge einer Stase im Hirn, und demnach kann auch alles was eine Hirnstase erzeugen kann, auch Hirnerweichung zur Folge haben; es erscheinen sohin als die Ursachen der Erweichung: 1) alle acuten Krankheitsprocesse, namentlich der rheumatische und der typhoide; 2) alle chronischen Dyskrasien; 3) Gifte, z. B. das geathmete Kohlenoxydgas u. s. w.; 4) Circulationsstörungen, welche eine mechanische Stase im Hirn veranlassen, wie z. B. Herzkrankheiten; 5) psychische Einflüsse, namentlich deprimirende, welche lähmend auf die vasomotorischen Nerven wirken und so paralytische Stasen erzeugen. Endlich sucht er zu zeigen, dass die Hirnerweichung auch von einer Spinalirritation ausgehen könne. Nach diesen nosologischen Ansichten von der Hirnerweichung kann natürlich von keiner universellen Behandlung derselben die Rede sein, sondern die Behandlung muss sich einer Seits nach dem zu Grunde liegenden Krankheitsprocess, andrer Seits nach der Vitalitätsstufe des Kranken und der leidenden Organe richten.

i) Hirn-Vereiterung.

Ueber Hirnvereiterung liegen zweierlei Notizen vor, nämlich über jene Art von Eiterung, die sich auf der Oberfläche des Hirns bildet, und welche bei der Meningitis cerebro-spinalis epidemica beobachtet wurde, auf deren Beschreibung wir verweisen; ferner über wahre Hirnabscesse, von welchen drei Fälle berichtet worden sind; nämlich ein Fall von *M'Naughton*, von *Brouwe* im Provincial med. Journal 1842, Octbr. 8, und von *Pyemont Smith* in der Lancet 1842, Decbr. 31. Da die Lehre von den Hirnabscessen noch wenig ausgebildet ist und Beobachtungen dieser Art zu den selteneren gehören, so wollen wir die Geschichte dieser drei Fälle folgen lassen.

1) Fall von *M'Naughton:* Hirnabscesse mit Erweichung der Hirnsubstanz in deren Umgebung *). *M.*, ein Student der Medicin, fiel im November 1841 auf der Strasse und beklagte sich dann über die bei dem Fall erlittene Contusion des Kopfs. Seitdem fühlte er seinen Kopf krank, wurde stumpf und trüb gestimmt, setzte aber den Besuch der Collegien bis zur Mitte Februars 1842 fort. Um diese Zeit setzte er sich einer Verkühlung aus und wurde am 18. Februar früh nach 12 Uhr von einem heftigen Frost befallen, auf welchen ein starkes Fieber und intensiver Kopfschmerz folgte und mit Schweiss endete. Auf ein Emeticum und darauf gefolgtes Catharticum besserte sich der Zustand; aber am 19. trat zu derselben Stunde, wie Tags zuvor, ein zweiter Frost- und Fieberanfall ein; während des Froststadiums wurden vier Aderlässe gemacht. Am 20. ein dritter Anfall, der aber erst um 7 Uhr des Morgens erschien. Nun wurde *M'Naughton* gerufen. Der Puls 90, voll, nicht hart, Zunge weiss, Haut warm und feucht, Gesicht voll und geröthet, die Röthe aber wechselnd; Respiration und Sprache langsam, Stimme rauh mit Neigung zum Husten; erträgliches Kopfweh. Der Kranke konnte nicht im Bett aufsitzen wegen Schwäche und Ohnmacht, die er beim Versuch dazu empfand. Die Conjunctiva der Augen etwas geröthet, aber keine Lichtscheu, keine Delirien. Ausleerungsmittel und Antimonialien, Regulirung der Diät und darauf Besserung bis zum 27., keine Rückkehr der Frostanfälle, Verschwinden der Heiserkeit und des Hustens, Rückkehr des Appetits. Am 2. März bekam er nach dem Mittagsessen einen epileptischen Anfall. Reichliche Aderlässe, kalte Ueberschläge auf den Kopf und ableitende Mittel konnten die 3—4malige Wiederkehr der epileptischen Zufälle während des Abends und der Nacht nicht verhüten. Am andern Morgen das Gesicht geröthet, die Züge verändert, Puls voll und stark, aber nicht frequent, die Sprache langsam, die geistigen Verrichtungen träge. Oertliche und allgemeine Blutentleerungen, kalte Ueberschläge auf den Kopf, Blasenpflaster auf Nacken und Vorderkopf, Purgirmittel; allmälige Verschlimmerung: der Athem wurde langsamer, der Geist torpid, der Puls unregelmässig und am Morgen des 10. März erfolgte der Tod ohne Agonie.

Section 12 Stunden nach dem Tode. Die harte Hirnhaut leicht injicirt; die Arachnoidea glatt, glänzend, auffallend trocken in ihrem ganzen Umfang; die weiche Haut nicht abnorm vasculös; kein Serum zwischen den Häuten; einen Zoll unter der Oberfläche des obern und vordern Theils der linken Hemisphäre, über dem Seiten-Ventrikel und nahe an der Mittellinie zwei Abscesse von 9 Linien im Durchmesser; jeder Abscess von einer harten Kyste umgeben und die Marksubstanz rings um die Kyste, namentlich über derselben erweicht. Ein zweiter grösserer Abscess unter dem Seiten-Ventrikel im mittlern Lappen, bis zu dessen Oberfläche reichend, mit Absorption oder Desorganisation der weichen Haut und der Arachnoidea in der Ausdehnung von einem halben Zoll Durchmesser. Extensive Erweichung des Hirns rings um diesen Abscess. In der rechten Halbkugel ein ähnlicher Abscess wie in der linken; dieser letztere Abscess hat einen Fortsatz, der sich gegen den Seiten-Ventrikel erstreckt, ohne aber in diesen einzudringen.

*) Dieser Fall ist schon deswegen interessant, weil er zeigt, dass auch die Eiterung zur Hirnerweichung führen könne, was übrigens Ref. schon in seiner Monographie der Hirnerweichung behauptet hat. *Ref.*

Rings um diesen Abscess und in beträchtlicher Ausdehnung die Rinden- und Marksubstanz sehr erweicht und das Corpus collosum in der Nähe des Abscesses ebenfalls ungewöhnlich weich. Ein fernerer Abscess unter dem Pes Hippocampi, der sich in den mittlern Lappen erstreckt. Endlich noch zwei Abscesse an der Basis des hintern Lappens mit allgemeiner Erweichung des ganzen Lappens. Die Wände der Seiten-Ventrikel fester und mehr zusammengezogen als gewöhnlich, in den Ventrikeln kaum etwas Serum. Das Hirn überhaupt in seiner grauen und weissen Substanz weisser als natürlich. Die gestreiften Körper, die Sehhügel, die Varols-Brücke, die Hirnschenkel und das kleine Hirn dem Anschein nach gesund. Der Eiter in den Abscessen war gut gebildet, schwach grünlich gefärbt und sehr übelriechend. Die Hirnsubstanz war rings um die Eiterkysten so weich, dass letztere ganz mit der Zange herausgenommen werden konnten. Nirgends eine Vascularität oder capilläre Turgescenz, welche gewöhnlich eine neue acute Entzündung im Umkreis von Abscessen anzeigt. Es ist merkwürdig, dass bei solchen krankhaften Veränderungen des Hirns nur ein mässiger Kopfschmerz und in keinem Zeitraum ein wirkliches Delirium zugegen war: noch die Nacht vor dem Tode beantwortete der Kranke die vom Vf. gestellten Fragen deutlich und vernünftig. Ref. findet es auch auffallend, dass alle Erscheinungen der Erweichung fehlten.

2) Fall von *Brouwe*. *B. C.*, eine sehr sittsame junge Frau von scrophulösem Habitus, hatte früher an chronischer Vereiterung der Halsdrüsen gelitten, und wurde nun von peinlichem Schmerz in der Stirngegend und heftigem Erbrechen befallen; das Erbrochene war von leuchtend grüner Farbe, und war mit Schleim gemischt; der Puls selten über 90; die Haut ohne Hitze. Dieser Zustand dauerte trotz der gereichten Arzneimittel mehrere Tage; sie schien die Stadien eines gewöhnlichen gastrischen Fiebers durchzumachen, das sich 28 bis 29 Tage hinzog. Nach dieser Zeit schien sie sich gebessert zu haben. sie ass mit Appetit, der Kopfschmerz war zwar nicht verschwunden, aber doch sehr gemildert, und beschränkte sich nur auf das Hinterhaupt. Der Magen behielt die Speisen bei sich, ausser wenn sie sich auf die linke Seite legte, wo sogleich Erbrechen erfolgte Die Kräfte kehrten nicht zurück, und das Gesicht behielt einen ängstlichen Ausdruck; die Abmagerung war sehr bedeutend, es stellte sich hektisches Fieber ein, dazu purulenter Auswurf, und der Tod erfolgte am 70sten Tage der Krankheit.

Die Section 24 Stunden nach dem Tode gemacht, ergab Folgendes: Die Dura mater fest, dick, ohne Vascularität; allgemeine venöse Congestion auf der Oberfläche des Hirns und etwas Lymph-Erguss unter der Arachnoidea; in den Ventrikeln 3 Unzen farblose Flüssigkeit; die Substanz des Hirns fest; das Centrum ovale mit einigen blutigen Punkten besetzt. Das kleine Hirn fest, im linken Lappen desselben ein eingesackter Abscess von der Grösse einer starken Wallnuss, der Eiter in demselben von scrophulösem Ansehn. — In den Lungen Tuberkeln in allen Stadien und Eiterhöhlen u. s. w.

Es ist merkwürdig, dass während des ganzen Verlaufs dieser Krankheit kein Delirium, keine Convulsionen, keine Paralyse, kein Ohrenschmerz zur Beobachtung kam, und der Kopfschmerz anfangs auf die Stirngegend beschränkt war. Zu einer Zeit schien partielle Amaurose vorhanden zu sein, aber die Pupillen verloren nie ihre Beweglichkeit.

3) Fall von *Pyemont Smith: Georg Moorhouse*, 38 Jahre alt, ein Maurer, beklagte sich am 9. Novbr. über Kopfweh; keine Hitze, kein Klopfen der Schläfen, der Puls 80, normal, der Unterleib etwas verstopft. Ein gewöhnliches Abführmittel. Am 14. Novbr. heftige intermittirende Neuralgie auf der linken Seite des Gesichts, die Nachts am stärksten auftrat. Einreibung von Ammonium-Wasser, Opium-Tinctur und Weingeist während der Paroxysmen, innerlich eine Purganz. Der Gesichtsschmerz liess am folgenden Tage nach, kehrte aber wieder. Am 17. Novbr. wurde der Kranke um 2 Uhr von einem eigenen bohrenden Gefühl und von Taubheit in der rechten Seite des Gesichts und im rechten Arm befallen, und zugleich verlor er das Vermögen zu sprechen. Er ging sofort einige Minuten im Zimmer herum, bis diese Gefühle verschwanden; die Sprache bekam er in einer Viertelstunde wieder. Um 4 Uhr hatte er einen zweiten solchen Anfall, in Folge dessen er nur „Ja" und „Nein" sagen konnte; die Zunge war nun etwas nach rechts verzogen, und die rechte Hälfte der Zunge erschien geschwollen, übrigens war der Kranke bei vollem Bewusstsein Puls 80, natürlich. Croton-Oel, Jodkalium. Er bekam noch denselben Abend seine Sprache allmälig wieder, die Zunge war aber auch am folgenden Tage nach rechts verzogen; die rechte Seite des Gesichts etwas gelähmt, aber kein Schmerz im Gesicht und im Kopf seit dem gestrigen ersten Anfall. In der Nacht vom 20. auf den 21. hatte er wieder einen Anfall, der ihm die Sprache für die Dauer raubte; er schreibt seine Antworten; die Lähmung der rechten Gesichtshälfte hat zugenommen; die Kräfte beider Hände sind aber noch gleich. Fortgebrauch des Croton-Oels und des Jodkaliums, ferner ein Blasenpflaster an den Hals. Am 23. konnte er nicht mehr schreiben, und die Kraft der rechten Hand beginnt abzunehmen; kein Schmerz. Am 24. derselbe Zustand; zwei Blasenpflaster hinter die Ohren. Am 25. bleibt der Kranke zum ersten Mal den ganzen Tag im Bett. Am 27. hat die Lähmung des rechten Arms und der rechten Hand bedeutend zugenommen, die andern Symptome dieselben. Blasenpflaster auf die linke Hälfte des geschorenen Kopfs; Strychnin, blaue Pillen und Coloquinten-Extract und Fortgebrauch des Jodkaliums. Am 28. Somnolenz, aus welcher der Kranke nicht zu wecken war; etwas erweiterte Pupillen; einige Hitze im Vorderkopf. Am 29. das Coma complet. Am 30. wurde der Athem stertorös, der Puls schwach und Morgens $11\frac{1}{2}$ Uhr erfolgte der Tod.

Section 45 Stunden nach dem Tode. Die Häute des Hirns gesund; in der Arachnoidea die normale Quantität eines schwach gerötheten Serums. Die linke Hemisphäre weicher als die rechte. Die Basis des grossen und kleinen Hirns gesund. Im Centrum der linken Hemisphäre eine Höhle vom Umfang einer grossen Wallnuss, welche grünlichen, stinkenden Eiter enthielt, und deren Wände das Ansehn einer in der Bildung begriffenen Kyste boten.

k) Hirntuberkeln.

Ueber die Hirntuberkeln der Kinder las Dr. *Green* eine Abhandlung in der Royal med. and chirurg. Society *).

Er legte ihr 30 Fälle der bezeichneten Krankheit zu Grunde, und machte auf das seltene Vorkommen der Hirntuberkeln bei Erwachsenen und das häufige Vorkommen derselben bei Kindern aufmerksam, denn nach den statistischen Zusammenstellungen aus dem Kinderhospital trifft auf 50 Fälle acuter Krankheiten ein Fall von Hirntuberkeln. In den 30 vom Vf. zusammengestellten Fällen wechselte das Alter der Kranken von 13 Monaten bis zu 12 Jahren. Die Symptome betreffend, wurden in fünf Fällen gar keine entsprechenden Erscheinungen beobachtet und in fünf andern Fällen trat nur ein einziges Symptom auf. Die andern Fälle ordnet er nach dem chronischen und acuten Verlauf. Der chronische Verlauf wechselt hinsichtlich seiner Dauer von 6 Wochen bis zu 2 Jahren, und der acute Verlauf von einigen Stunden bis 18 Tagen. Es ist ausserordentlich schwer, die Symptome dieser Krankheit zusammenzustellen, um ein allgemeines Bild derselben zu geben, weil dieselben Symptome sehr unregelmässig sind, und in langen und unbestimmten Zwischenzeiten auf einander folgen. Die Symptome des chronischen Verlaufs ordnet er übri-

*) Dublin med. Press 1842, July 20.

gens in drei Klassen, und die hauptsächlichsten derselben sind Kopfschmerz, theilweise oder allgemeine Convulsionen, Paralyse oder Contractur gewisser Muskeln oder Glieder, Wechsel der Gemüthsstimmung und Amaurose. Beim acuten Verlauf sind die Symptome ebenfalls unregelmässig, aber sie bieten mehr oder weniger das Bild des acuten Wasserkopfs oder der Hirnerweichung. Auf diesen Umstand legt der Vf. einiges Gewicht, denn er erklärt viele Fälle von Pseudo-Hydrocephalus, der die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gezogen hat. Der Vf. sucht zu zeigen, dass die chronische Meningitis die einzige organische Krankheit des Hirns sei, mit welcher die Hirntuberkel verwechselt werden können (d. H. Jahrb. 41 S. 168).

Beobachtungen über Hirntuberkeln bei Erwachsenen haben wir von *Fouquier*, in der Gazette des Hôpitaux 1842 Febr. 24. *Cruveilhier*, in der Gaz. des Hôpit. 1842 Septbr. 3 und Novbr. 24.

Die Auszüge dieser interessanten Mittheilungen finden sich in den Jahrbüchern.

l) Speckgeschwülste im Hirn.

Speckgeschwulst im Hirn aus *Chomels* Klinik im Hôtel-Dieu, mitgetheilt in der Gazette des Hôpitaux 1842 Märs 26.

Ein Mann von 31 Jahren, Buchhalter, früher ganz gesund, erkrankte im Juli 1841. Er bemerkte zu dieser Zeit eine Störung des Sehvermögens, die beiden Augen hatten eine ungleiche Kraft; um die Gegenstände genau zu unterscheiden, musste er das linke Auge schliessen; mit beiden Augen sah er die Gegenstände doppelt. Dieses Phänomen hängt bekanntlich mit dem Schielen zusammen, doch hat es auch andere Ursachen: Bei *Fr. Hoffmann* findet sich schon ein Fall, wo eine Person mit einem Auge doppelt sah. Das Doppeltsehen hatte bei dem vorliegenden Kranken ungefähr 14 Tage gedauert oder um richtiger zu sprechen, man weis nicht genau, wenn es aufgehört hat, denn der Kranke hatte sich so daran gewöhnt, die Gegenstände nur mit einem Auge zu betrachten, dass er die Zeit nicht genau bestimmen kann, wo er wieder mit beiden Augen gut sah. Als er am 27. November sich nach einer reichlichen Mahlzeit an seinen Schreibtisch setzte, um zu schreiben, bemerkte er, dass die Buchstaben, die er schrieb, nicht die gewöhnliche Form hatten, und dass er seine Feder nicht fest in der Hand hielt; er fühlte Schwindel und fiel in Bewusstlosigkeit und in einen convulsischen Zustand, welcher ungefähr zwei Stunden dauerte. Von den Seinen aufgehoben und ins Bett gebracht, wunderte er sich, als er wieder zum Bewusstsein kam, sich in dieser Lage zu finden. Während dieses Anfalls hatte er sich in die Zunge gebissen, und behielt, nachdem er wieder zu sich gekommen war, eine erschwerte Sprache. Dieselben Zufälle kehrten 3—4 Tage später wieder. Darauf blieb er einen Monat ziemlich wohl, verrichtete seine gewöhnlichen Geschäfte und machte seine Rechnungen mit derselben Freiheit des Geistes wie früher. Gegen Ende dieses Monats stellten sich die obigen Zufälle noch einmal ein, und zwar ziemlich in derselben Weise wie das erste Mal. Als er eines Tages in Handelsgeschäften ausgegangen war, konnte er sich bei seiner Heimkehr auf den Gegenstand seiner Geschäftsgänge nicht besinnen und keine Rechenschaft darüber geben; seine Ideen erschienen ihm verwirrt und seine Intelligenz getrübt. Seit dieser Zeit empfand er von Zeit zu Zeit Schwindel, unwillkührliche Bewegungen in den Gliedern, aber ohne Verlust des Bewusstseins, wie in den frühern Anfällen. Er ging endlich ins Spital, wo er seit einem Monate folgende Erscheinungen wahrnehmen liess: Er hatte öftere Anfälle von leichten Convulsionen; er stand 2 oder 3 Mal des Nachts vom Bette auf und ging im Saale spazieren, ohne sich dessen bewusst zu sein, dabei zeigte er aber weder in den Gliedern noch im Gesicht aussergewöhnliche Bewegungen; einmal hatte er am Tage einen epilepsieartigen Anfall; seit seinem Eintritt klagt er auch einen Schmerz in der Mitte der Stirn; seine Sprache ist von neuem etwas erschwert; er hat einmal versucht, seinen Aeltern zu schreiben, aber die Hand gehorchte seinem Willen so schlecht, dass er nur sehr undeutliche Buchstaben schreiben konnte, endlich wurde seine Intelligenz so schwach, dass er nur mit Anstrengung und mit darauf folgender Ermüdung einige Ideen verbinden konnte. Seine Augen leiden ein wenig an Strabismus divergens. Bis jetzt bietet er kein sehr bemerkliches Symptom von Hemiplegie; seine Glieder besitzen die normale Bewegungskraft und Empfindung, nur die Energie der Muskeln ist etwas vermindert, besonders in den obern Gliedern; er hat in der That Mühe, einen Körper in den Händen zu halten, und er kann zuweilen seine Hände nur mit Schwierigkeit zum Kopfe bringen; besonders die rechte Hand ist schwach und ungeschickt, er kann oft nur mit Mühe einen Gegenstand fassen, und von einer Stelle auf eine andere bringen; der Mund ist ein wenig nach links verzogen und der Kranke sagt selbst, dass die Nahrungsmittel sich zuweilen in dem Sacke ansammeln, welcher durch die Wange und die Kinnladen der rechten Seite gebildet wird, und er ist gezwungen, dieselben mit dem Finger zurückzubringen; es besteht sohin in der That eine leichte Lähmung der rechten Gesichtshälfte. Kurz der Kranke hat epileptischen Schwindel, Phänomene von Somnambulismus und eine leichte Hemiplegie, aber kein Fieber und keine Störungen der Cirkulation und der Verdauung. *Chomel* diagnosticirte eine krankhafte Geschwulst im linken Hirn, deren Natur er aber nicht zu bestimmen wagt, und schlägt eine ableitende Behandlung ein.

Einige Tage darauf starb der Kranke, *Chomel* beharrte auf seiner Diagnose und führte als Gründe für dieselbe an: den chronischen Verlauf, die langsame Aufeinanderfolge der verschiedenen Perioden der Krankheit, die epileptischen Symptome, den Schwindel, die unwillkührlichen Muskelcontractionen, das Schielen, die beständigen Schmerzen in der Stirngegend, besonders auf der linken Seite, die Störung der Intelligenz, die Unmöglichkeit zwei Ideen zu verbinden, das tiefe Coma, die leichte Hemiplegie. Nach diesem Vortrage wurde zur Section geschritten, die Folgendes ergab: Die Hirnhäute gesund; die convexe Oberfläche des Hirns bedeutend abgeplattet; die beiden Seiten zeigen leichte Spuren von Entzündung. In den Ventrikeln etwas Serum. Im linken Ventrikel drei Geschwülste, deren jede die Grösse einer kleinen Nuss hat; zwei derselben sitzen an der Seite des gestreiften Körpers, die dritte in der Nachbarschaft und etwas oberhalb des Sehnervens. Diese Geschwülste haben ein glänzendes Ansehn, sind von etwas gelblicher Farbe, in ihrer Mitte aber ziegelroth und bestehen aus einem sehr festen Speckgewebe; das Gehirn ist im Umkreis derselben einige Linien breit erweicht und in Brei verwandelt.

m) Knochen-Auswüchse.

Beobachtungen von syphilitischen und anderen Exostosen des innern Schädels mit deren Rückwirkung auf das Hirn haben geliefert:

Cruveilhier in der Gazette des Hôpit. 1842, Nov. 24.
Worthington im Provinc. med. Journ. 1842, Decbr. 10.

Diese Beobachtungen finden sich in den Jahrbüchern.

2) Krankheiten des Rückenmarks.

A. Bildungskrankheiten.

Tabes dorsalis.

Ueber die Tabes dorsalis hat *Devay* eine Arbeit geliefert *), ohne aber unser Wissen über diese merkwürdige Krankheit weiter gebracht zu haben, ja er scheint im Gegentheil die Nosologie dieser Krankheit etwas zu verwirren, indem er jede Lähmung nach Geschlechts-Excessen, selbst solche, bei denen sich nach dem Tode Rückenmarkserweichung gefunden hat, als Tabes dorsalis bezeichnet. Seine physiologisch-anatomische Charakteristik der Krankheit sagt nichts, seine Symptomatologie ist lückenhaft und seine Diagnose ist unzuverlässig. Er unterscheidet die Tabes dorsalis von der Meningitis durch folgende Merkmale: 1) die Tabes manifestirt sich plötzlich nach Geschlechtsexcessen durch auffallende Schwäche der unteren Glieder, bei der Myelitis bildet sich diese Schwäche allmälig aus. Dieses Merkmal ist ganz unzuverlässig, weil die Schwäche der Glieder bei der Tabes oft sehr allmälig erscheint und bei der Myelitis zuweilen sich schnell ausbildet. 2) Bei Tabes ist kein Schmerz in der Wirbelsäule durch Percussion oder durch den Schwamm mit heissem Wasser zu ermitteln, bei der Myelitis ist immer ein fixer Schmerz zugegen. Auch dieses Symptom ist unzuverlässig, denn bei Tabes kommt oft Wirbelempfindlichkeit vor und bei Meningitis spinalis hat man dieselbe zuweilen vermisst, z. B. bei der Epidemie der Meningitis cerebrospinalis in Strasburg. 3) Bei der Tabes leiden die Geisteskräfte mit, namentlich das Gedächtniss (oft auch die Sinne), und dieses Symptom ist wohl zu beachten, doch kommt es auch in Fällen vor, die kaum zur Tabes gerechnet werden können. — Ueberhaupt wird es immer schwer halten, die neurose oder dynamische Affection des Rückenmarks von der Entzündung desselben streng zu unterscheiden, da die erstere Affection gar oft in Entzündung und Erweichung übergeht, wie es bei dem Kranken der erstern Beobachtung unsers Vf. der Fall war, wo sich das Rückenmark in der Lendengegend in einer Ausdehnung von drei Centimeter erweicht fand, und welchen Fall der Vf. zur Tabes dorsalis rechnet, denn es war ja unmittelbar nach Geschlechtsexcessen eine plötzliche Impotenz der untern Glieder eingetreten, die Wirbelsäule war nirgends empfindlich gewesen, doch hatte sich später ein fixer Schmerz in der Lendengegend eingestellt.

Zur Behandlung der Tabes dorsalis empfiehlt der Vf.: Regelung der Lebensweise, Schlafen auf aromatischen Kräutern, z. B. auf Chamillen, trockene Reibungen der Wirbelsäule mit Flanell, der mit Weihrauch oder Bernsteinrauch getränkt ist und zwar einige Mal des Tags; Einreibungen von Tinctura nucis vomicae, das Liniment von *Rosen* verändert von *Chretien*, welches aus Alkohol, Muscatnüsse und Rosmarinessenz besteht; das Massiren in Verbindung mit Dampfbädern; innerlich das Strychnin mit $^1/_{14}$ Gran des Tags beginnend und bis auf einen halben Gran steigend; eine gute tonische Diät, Eselsmich, gebratenes Fleisch, Wein; Stahlwässer, nöthigen Falls auch China- oder Chinaextract und Versetzung des Kranken in eine andere Gegend mit besserer Luft. Ausserdem erwähnt er folgende Mittel, die er aber nicht aus eigener Erfahrung empfiehlt: gestossenes Eis, welches *Sainte Marie* mit grossem Erfolg bei den durch Ausschweifungen Geschwächten angewendet hat; das Rhus toxicodendron, welches *Kok* schon 1799 gerühmt und das Rhus radicans. Wir möchten aber laut vorliegenden Erfahrungen behaupten, dass der Vf. durch seine gerühmten Mittel keine Tabes dorsalis heilt, wenn er nicht die Reizung oder Entzündung in der Prostata beseitigt. Es ist zwar wahr, der Vf. hat einige Fälle von Parese der untern Glieder, die nach Geschlechtsexcessen eingetreten waren, durch den Gebrauch des Strychnins in starken Gaben geheilt, allein diese Fälle sind noch lange keine Tabes dorsalis gewesen.

*) *Devay*: Abhandlung über die Impotenz der untern Glieder in Folge von Geschlechts-Ausschweifungen und bedingt durch Phthisis (?) dorsalis. Mémoires de la Soc. méd. d'Emulation de Lyon, T. I. 1842.

B. Vasculosen des Rückenmarks.

a) Myelitis.

Dr. *Rieseberg*: Myelitis acutissima. Preuss. Vereinszeitung 1842 Nr. 13. Die Krankheit kam bei einem 5jährigen Knaben vor und war die sogenannte acute Wassersucht der Medulla oblongata und des obern Theils des Rückenmarks. Bemerkenswerth ist der diese Krankheit begleitende Ausdruck des Gesichts, von dem der Vf. sagt, es sei ein Schmerzensausdruck, welcher dem Verziehen der Gesichtszüge, das dem Weinen vorhergeht, nahe komme. Wir erinnern, dass bei den am Tetanus leidenden Kranken ein ähnliches Verziehen der Gesichtszüge beobachtet wird.

b) Rückenmarks-Erweichung.

Ueber diese Krankheit liegen, abgesehen von einem Falle, welchen *Eisenmann* in seiner Schrift über Hirnerweichung berichtet hat noch folgende drei Fälle vor:

M'Naughton: Ein Fall von Rückenmarkserweichung im American Journ. of the med. sciences 1842, Juli. — *Webster*: Lähmung ohne Verlust des Bewusstseins in Folge von Krankheit der Cervical-Medulla. Lancet 1842, Novbr. 26. — *Alken*: Rückenmarkserweichung bei einem Säufer in der Preussischen Vereinszeitung 1842, Nr. 50.

Da die Lehre von der Rückenmarkserweichung noch wenig bearbeitet worden ist und noch grösstentheils auf Casuistik beruht, so glaubten wir die drei obigen Fälle hier mittheilen zu müssen.

M. Naughton's Fall. *F. F.*, ein sehr geachteter Arzt, war bis zum October 1837 gesund gewesen, nur hatte er 1832 durch Schutzmittel gegen die Cholera die Verdauungsorgane etwas angegriffen. Im October 1837 riefen ihn Geschäfte öfters aufs Land, und er kehrte mit den Symptomen einer Verkältung zurück; er klagte nämlich über Kälte, Kopfweh, Oppression, Husten, Störung der Verdauungsorgane, und hatte eine weissbelegte Zunge. In wenigen Tagen wurde er so krank, dass der Vf. gerufen wurde. Der Puls zählte nun weniger als 50 Schläge, die Haut war kühl, die Zunge stark mit weissem Schleim belegt, das Gesicht düster, das rechte Auge geröthet und trüb; dabei Kopfweh und leichte Dilirien. Ein vorgenommener Aderlass gab bei der trägen Cirkulation nur wenig Blut. Der Kranke lag in einem Zustande von Torpor, gab aber erweckt vernünftige Antworten. Sinapismen auf die Extremitäten und auf den Bauch, und Blasenpflaster in den Nacken leisteten wenig. Inzwischen stellte sich ein spontanes reichliches Erbrechen schwarzer Stoffe ein, welche der Vf. für krankhafte Galle erkannte, und da dieses Erbrechen den Stupor und die Oppression erleichterte, so wurde es durch das Trinken von warmem Wasser begünstigt. Darauf ein purgirendes Klystier und später eine volle Dosis Calomel und einige Stunden darnach eine ausreichende Dosis Ricinusöl. Die erfolgten Ausleerungen glichen einige Tage den weggebrochenen schwarzen Massen, sie waren schwarz und pechartig, wurden aber beim Gebrauch milder Abführungsmittel in einer Woche normal und der Kranke genas. Im Beginn des Anfalls war der Urin verhalten und musste länger als eine Woche mit dem Katheter entleert werden. Im März 1838 verkühlte er sich auf einer Reise nach Newjork, da die Witterung kalt und feucht war, und kam mit Kopfweh, Brust- und Schulterschmerz, Husten und allgemeinem Uebelbefinden nach Albany zurück. Am 1. April hatte er einen zweiten Anfall von schwarzem Erbrechen, und ganz dieselben Zufälle wie im vorigen Jahre. Dieselben Mittel wurden mit demselben Erfolg gebraucht, nur dauerte die Genesung länger und der Kranke konnte trotz seines guten Appetits nicht zu Kräften kommen; ja sein Puls blieb langsam und weich, die Haut kühl und seine Glieder verloren allmälig die Bewegungskraft in bedeutendem Grade; auch hatte er in denselben eine abnorme Empfindung aber keinen wirklichen Schmerz. Der Kranke war leichter zum Zorne geneigt als früher, sonst aber waren keine Störungen der geistigen Kräfte wahrnehmbar, auch kein Kopfschmerz und keine Empfindlichkeit der Wirbel gegen Druck. Blaue Pillen, Laxanzen, vegetabilische Tonica, nährende Diät, Schröpfköpfe in den Nacken und auf den Rücken längs der Wirbelsäule, darauf Blasenpflaster, Fontanelle u. s. w. bewirkten eine solche Besserung, dass der Kranke mit Hülfe eines Stocks im Zimmer herumgehen konnte. Unter diesen Umständen wurde auf Zureden einiger Freunde und gegen den Willen des Vf. die Electricität angewendet, die aber den Zustand eher verschlimmerte als besserte, und deshalb schon nach Verlauf einer Woche wieder ausgesetzt wurde. Der Aufenthalt auf dem Lande im Juli und August nützte auch nichts, ja er kehrte kränker zurück, da er sich einige Mal dem Zuge einer feuchten Luft ausgesetzt hatte. Er bekam dann gegen Ende des Jahres 1838 einige Anfälle von Coma, die an Apoplexie gränzten. Schröpfköpfe, Blasenpflaster, Fontanelle im Nacken, reizende Einreibungen der Glieder und des Rumpfes bewirkten abermals eine sehr bedeutende aber nur vorübergehende Besserung. Im Mai 1839 begann er über Schmerzen in den Gelenken zu klagen, im Nacken, in den Ellenbogen, Knien und Leisten; diese Schmerzen traten paroxysmenweise auf und waren von spasmodischen Zusammenziehungen der Glieder begleitet; anfangs verschwanden die Contractionen wieder mit den Schmerzanfällen, allmälig aber wurden sie permanent, und machten Exacerbationen. Jeder Versuch, die Glieder gewaltsam auszustrecken, verursachte sofort krampfhafte Contraction und heftigen Schmerz. Die obern und untern Glieder wurden permanent contrahirt, aber die untern in stärkerem Grade als die obern; er konnte während der ganzen Krankheitsdauer die Finger innerhalb gewisser Gränzen gebrauchen, hatte aber wenig Gewalt über die grossen Gelenke; die Schenkel waren gegen den Unterleib und die Unterschenkel gegen die Oberschenkel der Art gezogen, dass die Fersen fest an den Hinterbacken anlagen. Die Haut des Körpers war in der ersten Zeit der Contractionen gegen die Berührung sehr empfindlich, so dass er schon bei der Annäherung von Personen schrie, und jede nöthige Bewegung, die man mit ihm vornahm, verursachte ihm die heftigsten Schmerzen. So blieb der Zustand trotz vieler angewendeten Mittel, nur die Schmerzen milderten sich allmälig. Im Jahre 1840 wurde das rechte Auge vollkommen amaurotisch, und ehe diese Amaurose eintrat, stand die Beschaffenheit des Auges immer mit den Exacerbationen der Krankheit im Verhältniss, es war entzündet und trübe wenn ein fiberhafter Zustand eintrat, und besserte sich mit dem Verschwinden der Fieber-Erscheinungen. In dem bezeichneten Jahre magerte der Kranke allmälig ab, es kam Husten, Bronchitis und hektisches Fieber hinzu, gegen Ende December 1840 wurde das Fieber heftiger, es stellten sich endlich auch milde Delirien ein, und am Abend des 20. Januar 1841 befreite der Tod den 41jährigen Kranken von seinen unsäglichen Leiden.

Die Section wurde am 21. Januar früh 11 Uhr gemacht. Die Dura mater hing fester als gewöhnlich mit dem Schädelknochen zusammen, das Stirnbein etwas verdickt und von seiner innern Tafel gingen zahlreiche Knochenspitzen ab, von denen einige die Fibern der harten Haut durchdrangen. Auf der linken Seite der Mittellinie gegenüber ein knöcherner Vorsprung, an der innern Tafel des Schädels war die harte Haut im Umfange eines Fingernagels absorbirt. Die Arachnoidea über den Halbkugeln trüb und zahlreiche blasse Granulationen zu beiden Seiten des Längen-Sinus, aber in einiger Entfernuug von demselben, enthaltend. Reichlicher Serum-Erguss zwischen der Arachnoidea und pia mater. Die pia mater nicht aussergewöhnlich vasculös, überhaupt ohne bemerkenswerthe Veränderung. Die Halbkugeln gesund, fest, die Windungen sehr tief. Im vordern Theil der rechten Hemisphäre über deren vordern Horn des Seiten-Ventrikels die Spuren einer kleinen Höhle. Die Hirnsubstanz gesund. An der Basis des Hirns die pia mater und Arachnoidea von demselben Ansehn, wie auf der convexen Fläche, nur waren hier keine Granulationen in der Aachnoidea; zwischen beiden Häuten und in den Zwischenräumen der Windungen helles Serum wie oben. Der rechte Sehnerv vom Auge bis zum Chiasma dünner, runder, fester als der linke; keine wahrnehmbare Veränderung in den optischen Fasern hinter dem Chiasma; der linke Sehhügel aber aussen und rückwärts weicher als der rechte. Das Tuber annulare fester als gewöhnlich, die Corpora pyramidalia und olivaria sehr vorstehend und fest, die Medulla oblongata sehr fest.

Alle Häute des Rückenmarks vom Hinterhauptsloch bis zum ersten oder zweiten Rückenwirbel fest vereint und sehr verdickt; die harte Haut längs des ganzen Halstheils mit dem hintern Ligamentum commune verwachsen. Das Mark in dieser Gegend sehr weich und die hintern Stränge halbflüssig. Vom zweiten Rückenwirbel bis zum untern Ende des Wirbelkanals war die Rückenmarkshülle durch ganz helles Serum ausgedehnt. Das untere Ende des Rückenmarks fester als gewöhnlich und eben so wie die cauda equina von schöner rosenrother Farbe aber ohne deutliche Gefässe. Nirgends auf den Häuten des Hirns oder Rückenmarks noch in dem ergossenen Serum geronnener Faserstoff, noch sonstige Zeichen einer acuten Entzündung. Die Contraction der untern Glieder war noch an der Leiche so excessiv, dass, um sie in den Sarg legen zu können, die Sennen durchschnitten werden mussten.

John Webster's Fall. *St. G.*, 36 Jahre alt, bekam 1836 ein phagedänisches Geschwür am linken Bein, welches nach einigen Monaten heilte, aber 1839 wieder ausbrach; jetzt bekam er auch ein grosses chronisches Geschwür an der hintern Wand des Pharynx, welches aber nicht syphilitischer Natur war. Er litt dabei an Kopfschmerz und Verstopfung, während des grössern Theils des Jahres 1839. Im Januar 1840 erschienen epileptische Anfälle mit sehr langsamen Puls, und im folgenden Frühlinge gesellten sich

krampfhafte Contractionen der untern Glieder und ein Gefühl von Schwäche im Rücken dazu. Während der letzten 12 Monate seines Lebens war der ganze Körper gelähmt mit Ausnahme des Kopfes, des Halses, in welchen Theilen die willkürlichen Bewegungen ganz ungestört waren. Die Respirationsmuskeln betreffend, so wurde zu einer Zeit das Athmen nur durch das Zwerchfell effectuirt, und zu dieser Zeit konnte der Kranke nicht husten und kaum auswerfen; später kehrte die Bewegungskraft in die Intercostalmuskel und in die Muskeln des obern Theils der Brust zurück, wahrscheinlich durch die Wiederherstellung der Function des Nervus accessorius *Willisii.* Die Empfindung war auf der ganzen Oberfläche des Körpers ungestört, ja gegen das Ende des Beckens war die Empfindung schärfer als gewöhnlich. Heftige krampfhafte Zuckungen der Arme und Beine erschienen nun häufiger als früher und waren zuweilen so stark, um ihn aus dem Bett zu werfen. Die Extremitäten waren sehr kalt, zuweilen aber auch brennend heiss, während ein Gefühl von excessiver Kälte im Epigastrium hauste. Der Urin musste einige Monate mit dem Katheter entleert werden, zuletzt ging er aber unwillkürlich ab und eben so die Fäces. Die Symptome hielten ohne Nachlass an, und am 12. Juli 1842 starb der Kranke mit ganz ungeschwächten Geisteskräften. Die angewendeten Arzneien bestanden in Purganzen, Mercur, Sassaparill, Jodkalium, Strychnin, Morphium u. s. w., aber alle ohne Erfolg. Purgirmittel und die Canthariden-Tinktur und zwei an den Nacken gesetzte Fontanelle schienen noch am meisten genützt zu haben.

Im Kopfe fand man nur die Arachnoidea über dem Pons Varolii mit ihrem Parietalblatt zusammenhängend und ungefähr 2 Unzen helles Serum in den Ventrikeln. Brust- und Bauch-Eingeweide gesund, mit Ausnahme der contrahirten und verdickten Blase. Bei der Oeffnung des Rückenmarks fand man die Decke über den 4 untern Halswirbeln sehr ausgedehnt, die Höhle der Arachnoidea mit Lymphe gefüllt und Adhäsionen der Häute mit dem Rückenmark, welche auf der vordern Seite fester als auf der hintern waren, so dass die Theile nicht getrennt werden konnten. Das Rückenmark selbst war an dieser Stelle dicker als gewöhnlich, fühlte sich weich und breiig an, und nachdem es getheilt worden, zeigte es sich beinahe zerflossen, mit Serum infiltrirt, aber von natürlicher Farbe. Ueber dieser Stelle hatte das Rückenmark in einer Länge von einem halben Zoll eine dunkelrothe Farbe, aber hier war kein Unterschied zwischen der vordern und hintern Seite, denn beide waren gleichmässig erweicht und verfärbt. Weiter oben und unten waren die Theile vollkommen gesund, die Halswirbel waren ebenfalls gesund. — *Arnott* bemerkte zu diesem Falle, die Krankheit des Rückenmarks sei von dem Geschwüre auf der hintern Wand des Pharynx ausgegangen; er habe einen ähnlichen Fall gesehen, wo die Krankheit von einem phagedänischen Geschwür der hintern Wand des Pharynx ihren Ursprung nahm; es wurde zuerst das Periostium an der vordern Seite der Wirbelkörper in Mitleidenschaft gezogen, und wie bei andern Knochen auf eine Krankheit des Periost's eine Affection der Markhaut folgt, ohne dass die dazwischenliegende Knochensubstanz dabei betheiligt wird, so verbreitete sich auch dort das Leiden des Periosts der Wirbelknochen auf die Knochenhaut des Wirbelkanals und von da auf die Rückenmarkshäute.

Alken's Fall. Der Kranke war ein dem Branntweintrinken ergebener 41jähriger Schlossergesell, der schon lange an Muskelschwäche, Zittern der Glieder, Dyspepsie u. s. w. gelitten, und endlich von Taubheit und Ameisenkriechen in den untern und fortwährendem Zittern der obern Glieder befallen wurde, wobei das Gehen fast ganz gehindert war. Die Zufälle gingen in Lähmung über es stellten sich Delirien ein, auf dem Kreuzbein erschien ein grosser Schorff und so starb der Kranke Die Leichenuntersuchung fand in der Schädelhöhle ein wässeriges und zum Theil gelatinöses Exsudat auf der Hirnoberfläche und in den Ventrikeln, das kleine Hirn deutlich erweicht. Im Rückenmarkskanal geringe Wasseransammlung unter den Häuten; die Medulla spinalis selbst an mehreren Stellen, vornehmlich der Cauda equina und in der Halsgegend bedeutend erweicht. Lungentuberkeln, Cirrhosis der Leber, drei kleine Steine in der rechten Niere.

c) Rückenmarks-Geschwülste.

Einen merkwürdigen Fall einer knolligen Geschwulst in der Cauda equina erzählt *W. Fischer* in den Transactions of the Provincial Medical and Surgical Association Vol. X, 1842. Indem wir hinsichtlich des Verlaufs der Krankheit auf Jahrbb. 39 S. 286 verweisen, theilen wir hier nur das Sections-Ergebniss mit.

Das Sacrum schien mehr hervorzuragen als gewöhnlich, was aber daher kam, dass die Lenden mehr eingedrückt waren, die Bögen und die Körper der Lendenwirbel waren theilweise cariös. Rückwärts gesehen erschien die harte Rückenmarkshaut bis zum Ende des Rückenmarks gesund, aber von da an bis zum Ende des Kreuzbeins fehlte sie, so dass der Pferdeschweif und zwischen diesem eine Masse von Geschwülsten blos da lag. Diese reichte in Knollen vom Anfange bis zum Ende des Pferdeschweifes; einige wenige Nerven gingen durch denselben, die meisten aber konnten von ihr gesondert werden. Sie schien von der weichen Haut ausgegangen zu sein. Vorn war die harte Haut durchaus gesund, die Arachnoidea konnte unverletzt zwischen der harten Haut und der Geschwulst, besonders an deren obern Theil verfolgt werden, und hie und da sah man Fortsätze von der Arachnoidea zur Geschwulst gehen, welche aber denjenigen gleich waren, die man zwischen der Arachnoidea und der weichen Haut im gesunden Zustande findet. Die Geschwulst zeigte auf ihrer Oberfläche eine Menge von Gefässen; die unterste Portion derselben hatte die Form eines Tuberkels und zeigte in ihrem Innern eine scirrhöse Beschaffenheit und verschiedene Spuren von Vascularität. Die oberen Portionen waren weicher, hatten eine glänzende Hülle und bestanden aus einer grauen, halbdurchscheinenden, gallertartigen Masse, welche in ein netzartiges Gewebe infiltrirt war und Blutstreifen enthielt, von denen einige wie wahre Gefässe aussahen.

C. Neurosen des Rückenmarks.

a) Spinal-Irritation.

Ueber die Spinal-Irritation hat Dr. *Hetterschy* in seiner Inaugural-Abhandlung *) folgende Ansicht aufgestellt.

Die Spinal-Irritation ist nicht eine bestimmte Krankheit, sondern sie ist die Wirkung der verschiedensten Krankheiten und der verschiedenartigsten Reize, und da überdiess der Sitz der Irritation ein sehr verschiedener ist, so sind die Erscheinungen derselben so unendlich mannichfaltig, dass sich keine charakteristischen Zeichen der Spinal-Irritation überhaupt aufstellen lassen.

Die häufigsten Ursachen derselben sind: 1) Congestionen oder Entzündungen, welche zuweilen secundär und die Folge eines andern Reizes, wovon weiter unten, oder primär sind und sehr oft durch alle jene Ursachen erzeugt werden, welche eine Unterleibs-Plethora herbeiführen. Vielleicht kann auch eine Congestion im obern Theil des Rückenmarks durch jede Cerebral-Congestion veranlasst werden. 2) Ausser diesen einfachen Congestionen

*) Diss. med. inaug. de Irritatione Spinali in genere atque de Plethora abdominali frequentissima ipsius causa etc., quam etc. submittit Traject. ad Rhenum 1842.

giebt es auch viele dyskrasische Congestionen des Rückenmarks, unter welchen die rheumatische die häufigste und wegen ihrer Neigung zu serösen Ausschwitzungen oft sehr gefährlich ist. Zuweilen sind auch die Scrophulosis oder die Syphilis, die so gerne Auswüchse und Pseudoplasmata bilden und andere Dyskrasien die Ursache der Spinal-Irritation. 3) Oft entstehen auch durch peripherische Reize sympathische Irritationen im Rückenmark, welche anfangs dynamischer Natur sind, später aber Congestionen veranlassen. So hat die Reizung der Darmschleimhaut durch Würmer Veitstanz u. s. w. zur Folge. Die häufigste Ursache unter allen ist aber die Reizung der Genitalien. 4) Auch Schwäche kann Spinal-Irritation veranlassen, indem bei ihr die leichtesten Ursachen locale Congestionen erzeugen und die leichtesten Congestionen grossen Schaden bringen.

Nach Entfernung der Ursachen verschwindet auch meistens die Spinal-Irritation. Zuweilen kann sie aber auch als solche fortbestehen, wie jede chronische Congestion, oder, was noch schlimmer ist, sie hinterlässt chronische Entzündungen oder Entartungen.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass *Hetterschy's* Ansicht im Ganzen gegründet ist; nur hat er etwas zu viel Gewicht auf die Congestionen des Rückenmarks gelegt, denn in den meisten Fällen ist die Spinal-Irritation ursprünglich eine dynamische oder nervöse und bleibt entweder eine solche, oder hat bald früher, bald später eine Hyperämie zur Folge.

Ueber Spinal-Irritation haben wir auch noch eine Abhandlung von *Scharlau* in *Casper's* Wochenschrift 1842 Nr. 52; ferner Rindores a Treatise on Irritation of the Spinal Nerves. London, Chunhill 1832.

In der Lancet 1842 Septbr. 3 wird unter der Aufschrift Hysterie ein nach Scharlach zurückgebliebener Fall von Spinal-Irritation aus dem University-College Hospital berichtet.

In der Medical Gazette 1842 Febr. p. 755 werden drei Fälle von Spinal-Irritation, nervöser Husten, Schluchsen und Neuralgia dorso-intercostalis von einem Ungenannten veröffentlicht.

Soviel haben wir über Spinal-Irritation in Genere zu berichten, nun aber müssen wir erklären, was wir unter Spinal-Irritation verstehen, und welchen Umfang wir derselben einräumen, weil unsere Anordnung der Rückenmarkskrankheiten auf diesen unsern Begriff der Spinal-Irritation gegründet ist. Wir verstehen unter Spinal-Irritation jede Reizung oder Ueberreizung einer beschränkteren oder ausgedehnteren Provinz des Rückenmarks, insofern eine solche Reizung oder Ueberreizung dynamischer Natur und nicht durch eine Hyperämie oder Stase bedingt ist. Unter Rückenmark aber verstehen wir jenen sensito-motorischen Strang, welcher vor der Varols-Brücke beginnt und im Pferdeschweif endet, während wir dem Hirn nur die Nervenorgane der Sinne und der Intelligenz zuweisen. Der eben erwähnte sensito-motorische Strang bildet aber das Centrum von dreierlei Kathegorien von Nerven, nämlich 1) der sensitiven und motorischen Nerven der Psyche; 2) der perceptorischen und motorischen Nerven der vegetativen Organe; 3) der perceptorischen und motorischen Nerven der Gefässe, namentlich der Haargefässe. Durch die Reizung und Ueberreizung jener Rückenmarks-Partieen, welche die Centralpunkte der perceptorischen und motorischen Gefässnerven bilden, entstehen nicht nur Modificationen der Ernährung, sondern auch alle jene Zustände, welche man vasculose Krankheiten nennt, als da sind Hyperämie und Stase mit allen ihren Folgen. Diese Krankheiten oder Krankheitsformen bilden eine eigene Kathegorie und werden sohin hier umgangen. Es bleiben uns sohin die Irritationen der sensitiven und motorischen Nerven der Psyche und die Irritationen der perceptorischen und motorischen Nerven der Vegetations-Organe.

Eine nähere Ausführung dieser Ansicht gehört nicht hierher, wir hatten bloss ein Verständniss über die nachfolgende Anordnung der Rückenmarks-Krankheiten zu erzielen, Nur über folgenden Punkt haben wir noch Rechenschaft zu geben. Wir haben gesagt, dass die Reizung und Ueberreizung einer Rückenmarks-Partie nicht durch Hyperämie oder Stase und deren Folgen bedingt sein dürfe, sondern dynamischer Natur sein, das heisst in einer Veränderung der Nervensubstanz selbst ihren Grund haben müsse; man könnte dagegen einwenden, dass man in den Leichen der hierher gehörigen Kranken häufig die Spuren der Hyperämie oder der Stase finde, und in der That hatten auch wir uns früher durch diesen und andere Umstände zu der Ansicht verleiten lassen, als liege jeder Spinal-Irritation eine Hyperämie oder Stase zu Grunde; allein weitere Forschungen haben uns überzeugt, dass bei der Spinal-Irritation wirklich eine primäre Reizung oder Ueberreizung der perceptorischen oder motorischen Nervenfäden der Psyche oder der Vegetations-Organe zugegen sei, und dass die Hyperämie sich nur häufig dazu geselle, indem die Reizung der perceptorischen und motorischen Nerven der Psyche und der Vegetations-Organe auf die Gefässnerven überspringt, wie z. B. ein überladener elektrischer Conductor einen Theil seiner Elektricität an benachbarte Conductoren selbst durch schlechte Elektricitätsleiter hindurch abgiebt.

b) Neuralgien.

Ueber die Neuralgien in Genere hat Dr. *Schlesier* in *Rust's* Magazin Bd. 60 eine kleine Abhandlung geliefert. Der Vf. glaubt an keine rein dynamischen Neuralgien, sondern nimmt an, dass die Neuralgien stets an ein materielles Substrat gebunden seien, dass dieses Substrat bald in einer Congestion und Ausdehnung der Haargefässe, welche dann auf die Nerven drücken, bald in einer dyskrasischen Beschaffenheit des Blutes bestehe, und dass die Be-

handlung der Neuralgien sich nach der nächsten Ursache derselben richten müsse.

Bei organischen Entartungen und Pseudo-Plasmen in den Nachbargebilden, die gleichsam mechanisch durch Druck die sensitiven Nerven beleidigen, müsse nach den Principien der allgemeinen Therapie verfahren werden.

Wo Entzündung des Neurilems der Neuralgie zu Grunde liege, was bei der Ischias sehr häufig der Fall sei, müsse ein entsprechendes antiphlogistisches Verfahren angewendet werden, und der Vf. beruft sich auf seine glückliche antiphlogistische Behandlung der Ischias, über die er in *Casper's* Wochenschrift 1838 Nr. 26 berichtet.

Ausdehnung der Blutgefässe und congestiver Druck derselben auf die Nerven als Ursache der Neuralgie finde im kohlensauern Eisen das sicherste und zuverlässigste Heilmittel.

Der Rheumatismus, welcher der häufigste innere Factor der Neuralgien sei, so dass unter 10 Fällen von Gesichtsschmerz ihm neun und unter 10 Fällen von Magenkrampf ihm fünf angehören, findet sein Specificum in folgendem Mittel. Eine halbe Unze Vinum Colchici, 4 — 6 Gran Extractum Stramonii und 2 Scrupel Tincturae Opii crocatae werden gemischt und alle 3 Stunden 20 — 25 Tropfen, oder nach Umständen täglich 3 Dosen von 20, 25 und 30 Tropfen gegeben. Nur sehr selten sah sich der Vf. genöthigt, neben dem innern Gebrauch dieses Mittels Crotonöl äusserlich einreiben zu lassen.

Gegen die gichtischen Neuralgien, namentlich gegen den gichtischen Gichtsschmerz und dessen schlimme Folgen für das Auge (Glaukom) hat er kein Heilmittel gefunden; ebensowenig gegen den Gesichtsschmerz bei Krebs-Dyskrasie. Gegen die syphilitische Gesichts-Neuralgie reicht das Jodkalium aus, und auch gegen Neuralgien in Folge von Tripperseuche hat sich das Jodkalium bei einer strengen Diät und bei gleichzeitigem Gebrauche eines leichten Sassaparillen-Decocts als heilkräftig bewährt.

Gegen herpetische Neuralgien empfiehlt der Vf. gleichfalls das Jodkalium, weil er andere herpetische Uebel, namentlich weit verbreitete Borkenflechten, schnell und sicher mit demselben geheilt.

Neuralgien als Folgenübel der Krätze behandelt der Vf. durch Einreibungen von Sublimat- oder Brechweinstein-Salbe bis zur Pustelbildung, und giebt innerlich dabei Belladonna und Morphium.

Gegen die Bauch-Neuralgien in Folge der venösen Dyskrasie der Hämorrhoidal-Schärfe rühmt der Vf. Mineralwässer, besonders Carlsbad oder ein Surrogat derselben, welches er erprobt, und welches auf folgende Weise bereitet wird: er lässt 16 Unzen reines Brunnenwasser mit 8 Scrupel Acidum sulphuricum dilutum und 22 Tropfen Salzsäure mischen, und diese Mischung in 4 Vierunzen-Gläser vertheilen, der Art, dass die Gläser so weit angefüllt sind, dass im Halse der Flasche nur ein sehr kleiner freier Raum zwischen Kork und Wasser übrig bleibt. In jedes dieser Gläser werden 16 Gr. Natron carbonicum acidulum geschüttet, schnell und luftdicht verkorkt, mit Bindfaden verbunden und 24 Stunden an einen kühlen Ort gestellt. Bei diesem Verfahren erhält man ein sehr Kohlensäure-reiches alkalisch-salinisches Wasser, das in 16 Unzen 56 Gran Natron sulphuricum, 10 Gran Natron muriaticum und 14 Gran Natron carbonicum enthält. Bei dem ungleichen Sättigungs-Verhältnisse der Säuren und des Natrons ist es aber nöthig, sich vorher durch eine genaue Saturation von demselben zu unterrichten. Von diesem Wasser trinkt der Kranke jeden Morgen 1 — 2 Pfund. Ausser den Mineralwässern hat der Vf. auch die Belladonna und das Argentum nitricum fusum gegen solche Neuralgien angewendet. Gegen Wechselfieber-Neuralgien, welche oft dem Chinin trotzen, rühmt der Vf. den Arsenik als das zuverlässigste Mittel.

Dr. *Reinpold* hat in *Casper's* Woschenschr. 1842 Nr. 42 eine Abhandlung veröffentlicht mit der Ueberschrift: „Worauf beruht der Unterschied in dem Verhalten des Schmerzes bei Neuralgien und resp. Entzündungen gegen äussere Berührung," welche aber sich nicht wohl ausziehen lässt.

Zur Behandlung der Neuralgien hat *Valleix* bereits in seinem Werke „Traité des Neuralgies. Paris 1841" als eines der zuverlässigsten Mittel die Blasenpflaster empfohlen, welche abwechselnd auf die verschiedenen Schmerzpunkte *) gesetzt werden. Er hat in jenem Werke versichert, durch diese Behandlung bald eine schnelle und radicale Heilung bald eine deutliche Besserung erzweckt zu haben. Seitdem hat er dieses Verfahren häufig angewendet und er liefert nun einen Artikel über die Behandlung der Neuralgien durch fliegende Blasenpflaster in den Archives générales de Médecine 1842 Mars p. 336 und 366 und stellt in demselben 49 instructive Fälle zusammen, in welchen das Detail der Krankheit genau ermittelt ist, und gegen welche kein anderes Mittel als die Blasenpflaster angewendet wurde. Die meisten dieser Beobachtungen wurden in der Salpêtrière, sohin bei Kranken gesammelt, welche sehr bejahrt waren: mehr als die Hälfte hatte das 60. Lebensjahr überschritten und einige Frauen waren ohngefähr 80 Jahre alt. Das hohe Alter macht aber nach dem Vf. die Vorhersage bei Neuralgien ungünstig (im hohen Alter verschwinden oft die hartnäckigsten Neuralgien von selbst. Ref.). Die meisten dieser Kranken waren durch vorhergegangene Krankheiten und durch das Alter an sich geschwächt. Die Neuralgien waren von 3 Tagen bis zu 6 Monaten und mehrere selbst einige Jahre alt. Bei allen Kranken waren die Schmerzen von markirter Intensität, obwohl sehr verschieden. Unter diesen 49 Fällen waren 23 Intercostal-Neuralgien, 8 Kopf- und Cervicobrachial-Neuralgien, 1 Crural-Neuralgie und die übrigen waren Lumbo-abdominal- und ischiatische Neuralgien. (Der Vf. hätte diese 49 Fälle etwas genauer specificiren sol-

*) Ueber die Schmerzpunkte bitten wir das Original oder die vom Ref. in den Jahrbüchern gelieferte Anzeige derselben nachzulesen.

len). In einem Dritttheil dieser Fälle war eine einzige Anwendung des Blasenpflasters auf den schmerzhaften Punkt zu Heilung ausreichend (das mögen sonderbare Neuralgien gewesen sein!); in einem Vierttheil waren zwei Anwendungen nöthig, und bei den andern wurden 3 — 9 Blasenpflaster gesetzt, und zwar entweder wiederholt auf einen sehr schmerzhaften Punkt, oder auf verschiedene Schmerzpunkte vertheilt. Die Intensität der Schmerzen und die Menge der Schmerzpunkte waren es, welche die Menge der Blasenpflaster nöthig machten, das Alter der Krankheit und der Kranken hatten darauf keinen Einfluss; ebensowenig die Art der Neuralgie, denn die Zahl der Fälle, in welchen mehr als zwei Blasenpflaster nöthig waren, vertheilt sich verhältnissmässig unter den verschiedenen Neuralgien. In zwei Drittel der Fälle war die Wirkung der Blasenpflaster so schnell, dass schon in 24 Stunden eine entschiedene Verminderung aller Symptome eintrat; die schiessenden Schmerzen waren seltener geworden oder ganz verschwunden; der durch Druck hervorzurufende Schmerz war in der Regel nicht ganz verschwunden. In einem Siebentel der Fälle machte sich die Besserung erst nach zwei oder drei Tagen und in einigen Fällen noch später bemerklich. Bei ohngefähr der Hälfte dieser Kranken dauerte die Behandlung zwischen 2 und 6 Tage; bei zwei Fünftel nicht über 9 Tage und nur in zwei Fällen waren 20 Tage nöthig. Aber diese letzten beiden Fälle waren Beispiele von vielfältigen Neuralgien, bei denen sich zahlreiche Schmerzpunkte am Kopf, am Rumpf und an den Gliedern fanden, und wo man in einem Falle 5, im andern 7 Blasenpflaster anwenden musste, um die Heilung zu sichern. Die verschiedenen Arten der Neuralgie zeigten keinen Unterschied hinsichtlich der nöthigen Dauer der Behandlung, denn welches auch der afficirte Nerve war, das Alter und die Intensität der Krankheit haben beinahe immer die kürzere oder längere Dauer der Behandlung erklärt (oben sagt der Vf., das Alter der Krankheit habe auf die Menge der anzuwendenden Blasenpflaster keinen Einfluss gehabt. Ref.) nur in drei von diesen 49 Fällen wurde bloss eine bedeutende Besserung, aber keine vollständige Heilung erzweckt.

Was die Anwendungsweise der Blasenpflaster betrifft, so muss noch hervorgehoben werden, dass der Vf. in jenen Fällen, wo mehrere Schmerzpunkte zugegen sind, gleichzeitig auf alle vorhandene Schmerzpunkte Blasenpflaster legt, wodurch die Heilung sehr abgekürzt wird. Die Blasenpflaster erzeugen auf den Schmerzpunkten zuweilen eine starke Entzündung mit lebhafter Röthe und leichter Geschwulst und verursachen dann heftigen Schmerz; doch werden diese Zufälle bald durch ein Cataplasma beseitigt. Etwaige Affectionen der Harnblase (und der Nieren?) weichen dem Kampher, den man nur gepulvert auf die Vesicator-Wunden zu streuen braucht.

Wir erwähnen ferner der Beobachtungen über eine neue endermatische Methode gegen Neuralgien von *Victor Uytterhoeven**). Das Verfahren des Vf. ist folgendes: er löst ohngefähr $1/4$ Gran essigsaures Morphium in wenigen Tropfen Regenwasser, taucht in diese concentrirte Auflösung die Spitze einer Lanzette und sticht diese genau an den Stellen, wo der Schmerz empfunden wird, unter die Epidermis ein, so dass das an der Lanzette haftende Morphium resorbirt werden kann. Das Verfahren ist also so ziemlich dasselbe wie beim Impfen, und man muss sich hier wie dort hüten, die Lanzette so tief einzustechen, dass Blutung erfolgt, doch hat dieses der Vf. nicht angegeben. Solcher Stiche macht er 30 — 40, und zwar immer nach der Verbreitung des Schmerzes, bis die Solution des $1/4$ Gran essigsauren Morphiums verbraucht war. Unmittelbar nach dieser Operation entsteht ein Brennen und eine Hitze der entsprechenden Theile und sogleich mildert sich der Schmerz und verschwindet auffallend schnell, so dass die Kranken innerhalb weniger Minuten von den heftigsten Neuralgien vollkommen befreit sind. Diese wahrhaft wunderbare Heilwirkung des angegebenen Verfahrens weist der Vf. in 15 Beobachtungen nach; es sind dieses mehrere Gesichts-Neuralgien, reine und mit gastro-enterocolitis oder mit Zahnleiden und Exfoliation der Zahnfächer complicirte, Occipito Frontal-Neuralgien, eine Zungen-Neuralgie, 1 Sternal-Neuralgie, 1 ischiatische Neuralgie, 1 tibio-tarsal-Neuralgie, 1 Neuralgie der Kniekehle und 2 Neuralgien der Knöchel. Mehrere dieser Neuralgien waren rheumatischen Ursprungs, andere waren typischer Natur, zum Theil auch von Wechselfiebern begleitet, von andern war die Ursache unbekannt; alle aber wurden durch einmalige Anwendung des oben bezeichneten Verfahrens auf die schnellste Weise dauerhaft geheilt.

Gesichts-Schmerz.

Ueber den Gesichtsschmerz findet sich eine Abhandlung von *Allnott* in der London medical Gazette 1842 July, August und September. Der Vf. behauptet, dass der Gesichtsschmerz sehr häufig seinen Grund in einer Reizung der sympathischen Nerven habe, wie solches von der Neuralgie überhaupt angenommen werden dürfe (?), und er stellt eine constitutionelle Neuralgie auf, welche immer und ohne Ausnahme ihren Grund in einer Functionsstörung der Verdauungsorgane und zwar am häufigsten in Störungen der Leber habe. Solche Fälle verrathen sich oft dadurch, dass der Schmerz in der Extremität mit neuralgischen Affectionen der Leber wechselt; aber selbst wo dieser Wechsel des Schmerzes nicht so deutlich hervortritt, wird eine genaue Untersuchung in der Regel eine Functionsstörung der Leber entdecken, so eine verminderte Secretion der Galle und in Folge derselben Indigestion, Verstopfung, Herzklopfen, thonfarbige Ausleerungen u. s. w. Das Gesagte belegt der Vf. durch die Geschichte von drei Kranken, die zur Zeit, als er diese Journal-Abhandlung schrieb, in seiner Behandlung waren.

*) Archives de la Médecine Belge 1842, Octbr.

Fall 1. Mistress *Cousins*, 36 Jahre alt, leidet seit zehn Jahren am Gesichtsschmerz, welcher sich mit grosser Heftigkeit über alle Zweige des Trigeminus verbreitet; dazu gesellte sich heftige Hepatalgie und Herzklopfen. Der Schmerz schoss von der Lebergegend geradezu ins Gesicht. Der Schlaf war durch den Schmerz gestört, der Unterleib in der Regel torpid, die Ausleerungen abnorm. Sie hatte Arsenik und Eisen-Sesquioxyd ohne allen Nutzen genommen und war als unheilbar entlassen worden. Während der Vf. sie behandelte, bekam sie Durchfall, und so lange dieser anhielt, liess der neuralgische Schmerz nach. Der Vf. behandelte sie blos constitutionell (constitutionally, was soll das heissen?), und das erste Zeichen von Nutzen dieser Behandlung war, dass der früher über das ganze Gesicht verbreitete Schmerz sich auf eine kleine Stelle der rechten Wange beschränkte. Sie schläft nun die ganze Nacht gut, ihre allgemeine Gesundheit bessert sich täglich, und der Schmerz verschwindet allmälig.

Fall 2, *John Warren*, Kunsttischler, 43 Jahre alt, leidet seit 10 Jahren an Infraorbital- und Maxillar-Neuralgie. Die Paroxysmen erschienen beinah unaufhörlich bei Tag und bei Nacht. Die Nasenschleimhaut ist gereizt und secernirt einen hellen Schleim in grosser Menge, dessen Abgang temporäre Erleichterung bringt. Die Paroxysmen sind sehr heftig; der Unterleib etwas verstopft und die Ausleerungen etwas heller gefärbt als normal; die Verdauung gut und keine weiteren Anzeigen von Leberaffection zugegen, als die Thonfarbe der Ausleerungen und schiessende Schmerzen im rechten Hypochondrium. Die allgemeine Gesundheit ist durch die Heftigkeit der Schmerzen und durch die schlaflosen Nächte geschwächt. Er hat viele Arzneimittel ohne Nutzen gebraucht, und das Eisen-Sesquioxyd in grossen und wiederholten Dosen hat den Schmerz vermehrt. Des Vfs. Behandlung war gegen die Leberaffection gerichtet (?) und der Kranke war zur Zeit der Berichterstattung bedeutend gebessert: die Anfälle waren weniger heftig, die Schmerzen auf eine Stelle beschränkt, der Schlaf die ganze Nacht ununterbrochen.

Fall 3. *William Aver*, ein Schneider, leidet seit 16 J. an Gesichtsschmerz; die Paroxysmen sind von ausserordentlicher Heftigkeit und hören beinahe gar nicht auf. Die Sprache ist undeutlich in Folge der Steifheit der untern Kinnlade; das Gesicht verzogen; die Respiration durch Krämpfe der Halsmuskel gehindert; die obere Hälfte des Körpers zusammengezogen und verzogen; die Schmerzen schiessen ein wie ein elektrischer Schlag vom rechten Hypochondrium längs des Halses ins Gesicht; nach dem Essen schiessende lanzinirende Schmerzen in der Brust; das Rasiren veranlasst heftige Paroxysmen. Es wurden Zähne ohne allen Erfolg ausgezogen; Morphium und andere Opium Präparate brachten keine Erleichterung. Der Unterleib in der Regel torpid und die Ausleerungen thonfarbig. Diesen Fall erklärt der Vf. für unheilbar; indem hier das Gehirn mit betheiligt sei.

Wir glaubten diese interessanten Beobachtungen hier mittheilen zu müssen, die Folgerungen aber, welche *Allnott* aus denselben zieht, können wir nicht anerkennen, denn in solchen Fällen ist die Leberaffection nicht Ursache, sondern Coëffect der Grundkrankheit, der Spinal-Irritation. Wir haben ebenfalls heftigen Schmerz in der Lebergegend mit andern Neuralgien wechseln oder auch gleichzeitig mit demselben bestehen gesehen, und bei dem endlich durch Rückenmarkserweichung erfolgtem Tode fanden wir die Spuren der Krankheit im Rückenmark, die Leber aber ganz gesund. Damit soll nicht in Abrede gestellt werden, dass Störungen in den Verdauungsorganen sympathische Neuralgien verursachen können, die wohlthätige Wirkung von Abführmitteln ist aber für einen solchen Ursprung der Neuralgie nicht beweisend, denn die neuere Medicin weiss, dass diese Mittel auf das Hirn und Rückenmark wirken und zwar schon durch Reflex von der Darmschleimhaut aus.

Dr. *Königsfeld* erzählt in der Preussischen Vereinszeitung 1842, Nr. 17 den Fall einer durch rheumatische Einflüsse entstandenen Prosopalgie, welche den äussern antagonistischen Mitteln; dem Chinin mit Belladonna und dem Ferrum subcarbonicum getrotzt hatte und endlich nach vieljähriger Dauer durch das Kali arsenicosum geheilt wurde. Dr. *Valleix* berichtet in den Archives génér. de Médecine 1842, Decbr., den Fall einer heftigen Prosopalgie, welche durch Blasenpflaster auf die Schmerzpunkte gebessert wurde. *Semple* veröffentlicht in der Lancet 1842, Septbr. 17, die interessante Geschichte einer Gesichts- und Hinterhaupts-Neuralgie, welche aber keinen Auszug gestattet, die übrigens in den Jahrbüchern mitgetheilt worden ist.

Gegen Gesichts-Neuralgien empfiehlt *Debourge* in den Archives de Méd. Belge 1842 Mars p. 259 folgende Salbe. ℞. Cerati Galeni ℥iv, Subcarbonatis Plumbi ℥iij, Extracti Belladonnae ʒj. M. Mit dieser Salbe werden alle leidende Theile drei Stunden vor dem Anfall (?) eingerieben und die Einreibung wird von Stunde zu Stunde wiederholt, und jedesmal 10 Minuten lang fortgesetzt. Vor dem Eintritt des nächsten Anfalls wäscht man die am vorigen Tag angewendete Salbe mit Kleien- oder Seifenwasser ab, und wiederholt die Einreibungen mit neuer Salbe. Der Vf. versichert, dass die Verbindung von Bleiweiss- und Belladonna-Extract viel wirksamer sei als jedes dieser Mittel für sich, und dass er seit 10 Jahren die obige Salbe stets mit schnellem und bestem Erfolg angewendet habe. Ref. hat aber das Bedenken, es möchten dem Herrn Vf. nur typische Neuralgien, sogenannte larvirte Wechselfieber, vorgekommen sein, da er von Anfällen des Schmerzes spricht, deren Eintritt man vorher wissen kann, und um solche Neuralgien zu heilen, reichen die gewöhnlichen Antitypica aus.

Cephalalgie.

Einen Fall von Neuralgie der Kopfhaut berichtet Dr. *Barton* in der Lancet 1842 Juni 25, in dem das kohlensaure Eisen (ʒi p. d.) in 23 Tagen zur Heilung führte.

Kopfweh durch ein Leiden des Colons bedingt, beobachtete *Knight* und erzählt den Fall im Provincial medical Journal 1842 Oct. 22 (1. S. 290).

Ischias.

Ueber die Ischias als Neuritis bemerkt *Marshall Hall* in der Lancet 1842 Juli 9. Folgendes: Die Symptome sind zuerst Schmerz im Nerven und Krampf und Zuckungen der Muskeln, später Taubheit oder ein Gefühl von Nadelstichen an der äussern Seite des Beins und Muskelschwäche. Es bleibt deutliche Empfindlichkeit längs des Verlaufs des Nervens und eine Disposition zu Krämpfen. Früher schon stellt sich aber zuweilen ein peinlicher Schmerz und Krampf in den Gastrocnemii ein, wenn der Kranke versucht, den Stiefel ohne Stiefelknecht auszuziehen. Merkurial- und andre Purgirmittel, ein warmes Bad von 103 F. Abends sind die wirksamsten (?) Heilmittel. Fomentationen nützen nichts. — Die Ischias ist als Neuritis zu betrachten (d. H. Jahrbb. Bd. 41 S. 174). (Dass in manchen Fällen von

Ischias eine Stase im Neurilem- oder im Zwischen-Nerven-Bildgewebe vorhanden sei, wird wohl Niemand läugnen, aber einer Seits ist die Frage noch nicht entschieden, ob diese Stase die Ursache oder die Folge der Neurose sei, und andrer Seits fehlt in vielen Fällen von Ischias die Stase gänzlich. Ueberhaupt ist die Ischias in ihren verschiedenen Modificationen noch nicht hinreichend gekannt).

Hiriart berichtet im Bulletin de Therapeutique 1842 Janvier die Heilung einer Ischias, die dem innern und äussern Gebrauch des Terpentinöls getrotzt hatte, durch Einreibung von Belladonnasalbe.

Cardialgie (s. S. 278).

Neuralgia coeliaca.

Von dieser immer noch räthselhaften Krankheit hat Dr. *Schmidt* in den Heidelberger medicinischen Annalen Bd. VIII S. 632 einen sehr interessanten Fall berichtet, in welchem die Neuralgie in Nymphomanie überging.

Die Kranke, eine 37jährige Ehefrau, hatte vor 3 Jahren den ersten Schmerzanfall nach einem kalten Trunke bekommen; die anfangs seltenen, mässigen und nur 1—2 Minuten dauernden Schmerzanfälle wurden allmälig häufiger und heftiger. Während der Schmerzen selbst stieg zu beiden Seiten der Wirbelsäule ein warmer Hauch empor, welcher nun auch ausser den Anfällen constant vorhanden war. Alle angewendeten Mittel blieben erfolglos und am 11. März 1841 ging die Krankheit in die heftigste Nymphomanie über. Nach der Anwendung einer Mandel-Emulsion mit Kali sulphuricum und 12 Gran Kampher verwandelte sich die Nymphomanie in eine religiöse Melancholie, welche sich allmälig verlor, als man die Kranke zum Arbeiten im Freien anhielt. Die Schmerzanfälle sind seither nicht mehr wiedergekommen, blos ein unbedeutender Druck in der Magengegend und der Hauch an der Wirbelsäule, sind als Spuren der frühern Krankheit zurückgeblieben.

Hepatalgie.

In *Chomels* Klinik fanden sich zu gleicher Zeit mehrere an Leberkolik leidende Kranke.

Darunter war eine Frau, welche an den fürchterlichsten Schmerzen litt, so dass sie sich anhaltend im Bette herumwarf, bald auf die Seite bald auf den Bauch legte, aber in keiner Lage aushalten konnte, weil keine sie erleichterte. Ihre Züge waren verändert, alles an ihr drückte aufs entschiedenste eine heftige Pein aus. Dieser Zustand ging aber bald in Folge des Gebrauchs von Opiaten in Ruhe und Schmerzlosigkeit über, so dass man am andern Morgen hätte zweifeln können, dass dieselbe Frau am Abend zuvor so fürchterliche Schmerzen erduldet habe. Sie hatte schon mehrere solche Anfälle gehabt, die sich gewöhnlich gegen Abend eingestellt, die Nacht durch angedauert hatten, und am Morgen nach dem Gebrauch von Opiaten verschwunden waren. Erbrechen hatte sie nie dabei. Jetzt war der Harn und die Haut stark ikterisch. Von diesem Falle nahm *Chomel* Gelegenheit zu einem Vortrage über Leberkolick *).

Er zeigte fürs erste, dass die vorliegende Krankheit keine Entzündung sein könne, weil die Kranke nicht nur die Lage auf dem Bauche, sondern auch starken Druck auf den Unterleib und die Lebergegend vertragen konnte, der Puls eher langsamer als beschleunigt war, und Opiate Erleichterung brachten. Eben so wies er Magenleiden, Hysterie, Rheuma, larvirtes Wechselfieber, Bleikolik, Nierenkolik zurück, weil von diesen theils die Zeichen, theils die Ursachen fehlten, und diagnosticirt die Krankheit als Leberkolik, über die er im wesentlichen Folgendes sagt.

Die Leberkolik wird durch den Durchgang eines aus der Gallenblase kommenden Gallensteines durch den Ductus choledochus verursacht, denn diese Steine verursachen hier Druck oder Verwundung der Wände des Kanals und veranlassen dadurch die heftigsten Schmerzen. Es ist nicht nöthig, dass der Stein so gross sei, um den Kanal zu obliteriren, es genügt, dass derselbe eckig, knorrig und überhaupt fähig ist, die Wände dieses Kanals zu verletzen, wobei immer eine gewisse Quantität Galle zwischen den Vertiefungen des Steines abfliessen kann. Ein so eingeklemmter Stein verursacht häufig auch Icterus, doch ist dieses Symptom nicht so constant, wie einige Aerzte behauptet haben, denn ich und andre Aerzte haben an Leberkolik leidende Kranke gesehen, welche durchaus nicht icterisch waren. Einen neuen Beweiss, dass der Icterus nicht nothwendigerweise mit der Anwesenheit eines (eingeklemmten) Gallensteins verbunden ist, liefert die Unbeständigigkeit der gelben Färbung bei diesen Kranken: diese Färbung erscheint und verschwindet rasch von einem Tage zum andern, was beim essentiellen (?) Icterus nicht der Fall ist, wo die gelbe Färbung gewöhnlich 5 — 6 Wochen besteht. Manche an Leberkolik leidende Kranke biethen kein andres Symptom, als lebhafte Schmerzen in der Lebergegend, ohne Erbrechen und ohne dass Gallensteine durch den Mund oder durch den After abgehen; aber dieses erklärt sich leicht; wenn ein Gallenstein im Ductus choledochus stecken bleibt, so kann die Gallenabsonderung sich vermehren und den Theil des Kanals hinter dem Steine ausdehnen, während sich der vor dem Stein gelegene Theil verengen kann; in Folge dessen muss der Stein, der nicht vorwärts kann, entweder stecken bleiben, oder in die Gallenblase zurückkehren. So erklären wir uns die Anfälle von Leberkolik, die weder von Erbrechen begleitet sind, noch den Abgang von Gallensteinen zur Folge haben. Nach einiger Zeit können aber doch Fragmente des Steins sich durch den verengten Kanal Bahn brechen, in den Magen oder in den Darm gelangen, und ausgeleert werden, ohne dass man dieselben gewahr wird. Diese Steine können aber auch, wenn sie weder vor oder rückwärts gehen, an der Einklemmungsstelle aufgelöst werden, ohne einen jener Zufälle zu veranlassen, welche nach einigen Aerzten die Leberkolik charakterisiren.

Diese Krankheit ist sehr häufig. Zur Zeit der Blüthe der physiologischen Schule erklärte man dieselbe für eine Entzündung, durch welche der Abfluss der Galle gehindert werde; diese Zeiten sind vorüber und Niemand glaubt mehr daran, dass eine wahre Hepatitis die Leberkolik verursache. Die Ursachen dieser Krankheit sind aber noch dunkel. Die Thierärzte haben bemerkt, dass die Thiere, welche man im Winter schlachtet, nachdem sie mit trocknen Pflanzen und andern tonischen Substanzen

*) Gazette des Hôpitaux 1842, Decbr. 13.

gefüttert worden sind, und im Stalle eingeschlossen waren, ohne Bewegung machen zu können, oft eine grosse Menge Gallensteine in der Gallenblase und in den Gallenkanälen enthalten, während diese Steine selten bei solchen Thieren gefunden werden, welche im Frühling oder Herbst nach einer Fütterung mit frischen Vegetabilien und nach einem Aufenthalt in der freien Luft geschlachtet werden. Man könnte daraus folgern, dass auch beim Menschen eine sitzende Lebensweise, eine zu reizende und tonische Nahrung, die Enthaltung von frischen Vegetabilien zur Bildung der Gallensteine und sohin auch zur Leberkolik beitragen. Und daraus könnte man auch die solchen Kranken convenirende Diät entnehmen. Sie würde aus dem vorherrschenden Genuss von Vegetabilien, namentlich von frischen, bestehen*), und die Kranken hätten sich mässige Bewegung in freier Luft zu machen; dabei könnte man alkalische Wässer trinken lassen, wie das von *Vichy* und öfter Purgirmittel reichen, um die Secretion der Galle zu vermehren, welche die Steine auf mechanische Weise mit fortnehmen dürfte.

Auch sollte man die Magen- und Lebergegend mit einer Mischung von Terpentin und Aether einreiben, die Mischung wohl auch innerlich nach *Durand's* Formel geben. Diese Mittel sind aber nur in den freien Zwischenzeiten anzuwenden, während der Schmerzanfälle ist das Opium das beste Beruhigungsmittel, welches man zu 1 bis 15 oder selbst 20 Gran des Tags anwenden kann, wobei sich von selbst versteht, dass man mit kleinen Dosen anfangen muss.

Wenn die Koliken eine gewisse Zeit bestanden, haben, so dehnt sich die Leber enorm aus, wird sehr empfindlich, es kommt Fieber hinzu, und es kündet sich eine wahre Entzündung dieses Organs an, welche dann auf entsprechende Art behandelt werden muss. Die Leberkolik, so schmerzlich sie für die Kranken, und so schrecklich sie für die Anwesenden ist, endet selten tödtlich, seltener als die Nierenkolik; demohngeachtet ist eine radikale Heilung sehr schwierig. Nach Verlauf von einiger Zeit kann sich der Ductus choledochus, wo der Stein steckt, vereitern, und den Stein durchlassen, der dann durch den Magen oder durch den After abgeht; in andern Fällen bleibt der Stein eingeklemmt, wird aber allmälig resorbirt. Zuweilen hat die Verstopfung des Kanals durch den Stein eine Stagnation der Galle zur Folge, wodurch endlich ernsthafte Störungen im Gallen-Apparat und selbst der Tod verursacht werden können. In der Leiche findet man dann die Gallenkanäle in ihrer obern Partie sehr erweitert, während sie in ihrer untern Partie verengt sind; die Gallenblase ist ausserordentlich erweitert, die Leber ist angeschwollen, und so zu sagen mit Galle überfüllt. In andern noch seltneren Fällen findet man tiefe organische Veränderungen und die Gallengänge mit Eiter gefüllt.

Hinsichtlich dieses Vortrags hat Ref. zu bemerken, dass Professor *Chomel* im Irrthume sein dürfte, wenn er alle Fälle von nicht entzündlichem Leberschmerz auf Rechnung von Gallensteinen setzen will, denn es giebt auch eine von Gallensteinen ganz unabhängige Neuralgie der Leber, welche Ref. mehr als einmal beobachtet hat, und die mit und ohne icterische Färbung auftreten kann; ja jene Fälle, wo die icterische Färbung so auffallend schnell erscheint und wieder verschwindet, dürften mehr dieser Neuralgie als den Gallensteinen angehören, und *Durand's* Mittel (Terpentin-Aether) dürfte mehr gegen diese Neuralgie als gegen die Gallensteine nützen. Uebrigens gesteht Ref., dass die Diagnose zwischen der Neuralgie der Leber und den durch Gallensteine verursachten Leberschmerzen oft sehr schwierig ist.

Ueber die Heilkraft des ebengenannten Mittels gegen die Neuralgia hepatica und über die Symptome dieser Krankheit hat *Albers* im Medicin. Correspondenzblatt rheinischer Aerzte 1842 Nr. 2 Folgendes vorgetragen:

Diejenige Form von Neuralgie, welche von der Mitte des rechten Hypochondrium ausgeht, dessen Schmerz sich fast in der epigastrischen Gegend concentrirt, stets aber wieder in das Hypochondrium zurückgeht, sowie er in demselben angefangen hat, wobei das Hypochondrium etwas aufgetrieben und beim Druck wenig empfindlich ist, wobei es trotz der anhaltenden Uebelkeit selten zum Erbrechen, wohl aber zum Aufstossen kommt, in welcher der Stuhl stets verhalten und normwidrig gefärbt ist, indem er bald zu viel, bald zu wenig Galle enthält, ist eine der quälendsten, da der Schmerz nicht allein periodisch sich verschlimmert, sondern auch kaum auf Augenblicke nachlässt, bis die Krankheit selbst vorüber ist. Sie kommt aber im Frühjahr gegen den Sommer hin wieder, und bewirkt unter der erneuten Heftigkeit dieselben Leiden, wie früher. Gemeinlich leiden die Kranken an anomaler Schleimabsonderung der Luft- und Harnwege, der Genitalien und oft an intercurrirenden Anfällen von acutem Rheuma und Gicht, aber es kommt nie zur vollkommenen Ausbildung dieser Leiden. Man pflegt die Krankheit wohl Colica hepatica calculosa zu nennen. Es geht auch wohl mitunter ein Stein ab, aber dieses ist nicht immer, ja vielleicht nur äusserst selten der Fall. Stets aber ist die Excretion der Galle abnorm, indem oft weisser, oft sehr dunkel gefärbter Koth dem Krankheitsanfall vorangeht, besonders aber die Abnahme der Krankheit durch die Ausscheidung einer grossen Masse Galle, und wie es scheint, einer krankhaft abgesonderten, die zu viel Fett enthält, bezeichnet wird.

Es fehlen für die Diagnose der Hepatitis acuta der beim Druck zunehmende Schmerz und die Fieberzufälle, sodann zeigt das Leiden krankhafte Erschei-

*) Ich kann nicht umhin, bei dieser Gelegenheit auf die von *van Swieten* erzählte Geschichte eines Mannes zu verweisen, der von einer sehr bedenklichen Leberkrankheit dadurch genas, dass er nach dem Rathe dieses Arztes viele Monate keine anderen Speisen zu sich nahm, als frisches Gras. *Ref.*

nungen. Doch wird es weder durch Opium, noch Hyoscyamus, in welchen Formen man sie auch reicht, beseitigt, sondern nur durch ein Mittel, welches *Durand* zuerst gegen Gallensteine empfahl, sehr schnell gelindert, und bei dauernder Anwendung von 3—4 Wochen geheilt. Hat man durch wiederholtes Ansetzen von Schröpfköpfen die Plethora gemindert, welche durch die nervösen Leiden eingeführt wird, und später dieses wieder unterhält, so hilft folgende Mischung. ℞: Olei Terebinth. rect., Spirit. sulphurico-äther. ana ʒij D. S. Alle 2 Stunden 25 Tropfen.

Proctalgie.

Von Proctalgia nervosa hat Dr. *Eitner* folgendes Beispiel in der Preussischen Vereinszeitung 1842 Nr. 46 mitgetheilt.

Eine schwächliche reizbare 48jährige Frau litt öfter an Durchfall, musste sich daher vor Diätfehler und Erkältungen hüten. Nach einem solchen Durchfalle erschien bei ihr ein äusserst heftiger Afterschmerz, ein wahrer Spasmus Paracelsi fixus; er zeigte sich nach jeder Ausleerung und brachte die Kranke aufs Aeusserste; oft reichte auch eine geringe Bewegung des Körpers hin, den Schmerzanfall hervorzurufen. Fieber war nicht zugegen, wohl aber ein gastrischer Zustand. Der Leib weich und unschmerzhaft, ein ausgebildetes Hämorrhoidalleiden nicht vorhanden; im After und Mastdarm nichts Krankhaftes wahrzunehmen. Der Schmerz wurde durch ein Brechmittel, dann ein Infusum Valerianae mit Tinctura Castorei und Opii, örtlich durch eine Einreibung von Unguentum Althaeae mit Extractum Belladonnae und Pulvis Opii gemindert, aber nicht geheilt. Es wurden noch Infusum florum Arnicae, Infusum Valerianae mit Tinctura Rhei, decoctum Columbo mit Tinctura Rhei, kleine Gaben Strychnin, Klystiere von Asa foetida und Blasenpflaster in die Kreuzgegend angewendet, wodurch die Kranke dauerhaft von Diarrhoe und Afterschmerz geheilt wurde. Spätere Zufälle zeigten darauf hin, dass der frühere Afterschmerz gichtischer Natur gewesen.

Neuralgie der Scham.

Ueber Neuralgien der Scham hat *Tanchou* im Journal des Connaiss. méd. prat. 1842, Avril, folgende Abhandlung geliefert.

Auf diese Krankheiten hat bereits *Lisfranc* aufmerksam gemacht, *Tanchou* aber hat ihnen den Namen Neurosen *) der Vulva gegeben. Sie bestehen bald in beissenden oder lancinirenden Schmerzen der Scham, wobei die letztere gegen jede Berührung höchst empfindlich ist; bald erscheinen sie in der Form einer ausserordentlichen Empfindlichkeit der Scham gegen jede Berührung, namentlich gegen die Einführung eines Mutterspiegels, bald begründen sie einen stechenden Schmerz, wenn der Harn über die Vulva abfliesst, immer aber machen sie den Beischlaf sehr schmerzhaft oder ganz unmöglich. *Tanchou* unterscheidet drei Arten dieser Neuralgien, nämlich eine primitive, erzeugt durch directe Einflüsse auf die Vulva z. B. durch die Gewaltthätigkeiten eines ersten Beischlafs, durch eine Entzündung oder Verschwärung; eine secundäre oder sympathische, bedingt durch solche Einflüsse, welche nicht auf die Scham wirken, z. B. durch Verschwärung des Mutterhalses, Krankheiten eines Eierstocks oder des Rectums, und welche mit diesen Krankheiten entstehen, zu- und abnehmen, mit ihnen fortdauern, und mit ihnen verschwinden; eine essentielle, welche spontan entsteht ohne aus mittelbar örtlicher oder entfernter Ursache (also Krankheiten, deren Ursachen man nicht kennt, sind essentiell?! der Leser wird überhaupt wissen, was er von dieser Eintheilung zu halten hat). *Tanchou* stellt in diese Kathegorie jene Schmerzen der Scham, die so häufig zur Zeit des Verschwindens der Regeln ohne alle Verletzung der Genitalien entstehen.

1. Primitive Neuralgien. Mlle *D.*, 38 J. alt, von sanguinischem Temperament und starker Constitution, wurde vor 2 Jahren den Gewaltthätigkeiten eines Mannes ausgesetzt, der sie zuvor durch mit Liqueur vermischten Champagner berauscht gemacht hatte. Sie hatte sich sonst nie einem Manne hingegeben; sie war bei jener Gelegenheit bewusstlos geblieben; als sie wieder zur Besinnung kam, fand sie die Geschlechtstheile blutend, und die Scham hatte Spuren von Einrissen. Die folgenden Tage empfand sie Beissen, Hitze, Stechen-es kam ein rahmiger Ausfluss dazu, und die Risse verwan; delten sich in Geschwüre, diese vernarbten später in Folge von einigen Aetzungen. Die Entzündung und der Ausfluss verschwanden bald darauf, aber die Schmerzen, welche sie seit den ersten Tagen nach jenem Ereigniss empfunden hatte, wurden, statt zu verschwinden, immer heftiger. Dr. *Marjolin* behandelte diese Schmerzen 6 Monate ohne Erfolg. Darauf kam die Kranke zu Dr. *Tanchou*, am 26. Nov. 1841. Das Leiden bestand in einem brennenden Stechen an der Mündung der Vulva, das sich auf den Sphincter des Mastdarms verbreitete, aber beim Abgange des Harns sich nicht vermehrte, ferner hatte sie beständig die Empfindung, als wenn eine Geschwulst zwischen den Lagen der Peritoneal Decke läge. An der Vulva fand sich nichts Abnormes, als eine keine blinde Fistel in der Furche zwischen den grossen und kleinen Schamlippen. Diese wurde geöffnet und geheilt, aber die Schmerzen blieben dieselben. Seit jener Zeit bis zum Mai 1842 wurden nach einander Waschungen mit kaltem Wasser, Auflösungen von doppelchromsaurem Kali und von essigsaurem Blei, Kirschlorbeerwasser, Pillen von Asa foetida, Phosphor-Räucherungen, Valeriana, Cicut., Chinin u. s. w., aber alles ohne dauernden Erfolg angewendet, nur der Aconit zu $\frac{1}{4}$ Gran des Tages schien sie zu erleichtern. Der Vf. bemerkt zu diesem Falle: die Schmerzen an der Vulva bei dieser Frau waren offenbar nervös, aber ohne Zweifel musste eine besondere Anlage vorhanden sein, damit eine Phlegmasie der oben beschriebenen Art in eine Neuralgie übergehen konnte, und diese Anlage dürfte hier in der Annäherung des kritischen Alters, in welcher Zeit so gern Anomalien in den Verrichtungen entstehn, in der kräftigen Constitution und in der Enthaltsamkeit dieses Frauenzimmers zu suchen sein. Die Hartnäckigkeit der Vaginitis ist bekannt und wir sind erst seit weinigen Jahren dahin gekommen, sie durch Aetzungen und adstringirende Verbände zu besiegen. Man trifft nicht selten eine Vaginitis, welche mehrere Jahre alt ist; wir haben gegenwärtig eine Kranke in Behandlung, deren Vaginitis seit 25 Jahren besteht. Bei der Vaginitis ist immer auch die Vulva afficirt, und es ereignet sich in solchen Fällen zuweilen, dass die Geschwulst, die Röthe und die entzündliche Secretion der Vulva, nachdem sie längere Zeit bestanden, allmälig verschwinden, und dass die Gewebe ihr normales Ansehn wieder gewinnen, ohne dass die krampfhafte Sensibilität sich verliert, welche die Entzündung begleitete. Es scheint, dass die Phlogose die Haargefässe verlässt, um sich auf die Nervenfäden zu werfen (nein nein! so scheint es nicht!). Ein solcher Uebergang hatte demnach auch im obigen Falle statt. Dasselbe beobachteten wir in veralteten Fällen von Gastritis, wenn man die Leichen solcher Kranken öffnet, welche lange an dieser Affection gelitten, so trifft man die Schleimhaut blass und entfärbt. Bei einer andern Kranken, welche wegen einer chronischen

*) Wir gebrauchen den Namen Neuralgien, weil dieser bezeichneter ist; denn unter Neurosen versteht man entweder Nervenzufälle überhaupt oder Affectionen der Bewegungsnerven. *Ref.*

Entzündung der Vulva wiederholt cauterisirt worden war, verschwand die Entzündung, aber die Scham behielt ihre anomale Sensibilität. Man kann diesen Fall mit jenen Zufällen vergleichen, welche bei Personen vorkommen, denen man Senfteige zu lange auf den Waden liegen liess, ich habe zwei Kranke gesehen, welche in Folge dessen an einer Neuralgie der Haut des Beines litten.

2. Secundäre Neuralgien. *Tanchou* behandelte eine Kranke, die an heftigen Schmerzen am Eingange der Scham litt. Bei der Untersuchung mit dem Mutterspiegel fand er eine lebhafte Erosion am Muttermunde; diese wurde durch eine Aetzung mit salpetersaurem Silber geheilt, und damit verschwanden auch die Schmerzen; bald darauf erschien die Erosion wieder und mit ihr kehrten auch die Schmerzen zurück; *Tanchou* ätzte von neuem und erzielte wieder gleichzeitige Heilung der Erosion und der Schmerzen. Eine andere Dame, die er in Behandlung hat, leidet an Verschwärung des Muttermundes und Anschwellung des Mutterhalses und wird durch adstringirende Mittel behandelt. Sie beklagt sich sehr, so oft das Speculum den Eingang der Scham passirt. Der Schmerz wird nicht durch das Volum des Instruments verursacht, sondern durch die blose Berührung desselben, ja schon die Berührung mit dem Finger reicht hin, um denselben Schmerz zu erzeugen. Der Coitus ist unerträglich. die bis jetzt erzielte Besserung im Zustande des Mutterhalses zeigt sich auch in der Scham.

3. Essentielle Neuralgien. Mad. *H.*, 48 Jahre alt, sanguinischen Temperaments, erschien am 14. April 1841 im Dispensatorium. Die Regeln sind im 46. Jahre ausgeblieben, und seit jener Zeit leidet sie an stechenden und lanzinirenden Schmerzen in der Scham. An der Mündung der Vulva empfindet sie stechende Hitze, die sich durch Anstrengungen, durch den Abfluss des Harn, durch Reibungen und überhaupt durch alle örtliche allgemeine Reize vermehren. Der Schmerz geht zuweilen aufs Rectum über; es ist kein Ausfluss zugegen, und die Scham hat ihre normale Farbe, und zeigt keine Spur von Verletzung. Scheide und Uterus sind gesund. Die Kranke litt später auch an Schmerzen in der Tiefe der hypogastrischen Gegend, deren Ursache nicht entdeckt werden konnte.

Die Neuralgien in der kritischen Epoche haben zuweilen das Eigene, dass sie durch Berührung gemildert werden, so dass die Kranken das unwiderstehliche Bedürfniss fühlen, die Theile immer zu berühren, was zur Onanie führen kann. Diese Neuralgien können nach dem Vf. als eine Anomalie der menstruellen Thätigkeit betrachtet werden. Die functionelle Aufregung, welche früher ihren Sitz in den Nerven der Eierstöcke und des Uterus hat, ist nun auf jene der Scham übertragen (!).

Wie die meisten Neurosen, so widerstehen auch die der Scham oft den Arzneimitteln: man kann sie besänftigen, schwer aber vollkommen heilen. Die Zeit ist nach dem Vf. das beste Mittel für die primitiven und essentiellen; die ersteren verschwinden in dem Maasse, als die Ursachen derselben sich antiquiren; die zweiten verlieren sich allmälig mit dem Alter. Die secundären Neurosen enden mit ihren Ursachen, aber die Kranken haben selten diesen Trost, und der Arzt kann ihren Anfällen nur wenig Widerstand leisten; in solchen Fällen hat übrigens der Vf. von der Valeriana, der Asa foetida, den adstringirenden Waschungen und Bädern, den Douchen in kalten Bädern, den Meerbädern, den oberflächlichen Aetzungen mit salpetersaurem Silber und dem örtlichen und innern Gebrauch der Narcotica die meiste beruhigende Wirkung gesehen.

Unter der Ueberschrift „Zur Lehre von den Neuralgien" hat Dr. *Schlesier* in *Rust's* Magazin Bd. 60 einen interessanten Fall von Kolpalgie mitgetheilt. Er hat die Kolpalgie in einer 18jährigen Praxis nur dreimal beobachtet, zweimal bei alternden Mädchen, deren Hoffnungen durch unglückliche Liebe zu Grunde gegangen waren und die beide durch Moral und Decenz in den Schranken der Sittlichkeit gehalten, mit einem verfehlten Leben dahinwelkten. Der dritte Fall betraf eine sensible Wöchnerin, bei der das Uebel im zweiten Wochenbette mit Neuralgia ischiatica alternirte. Einen Fall der erstern Art theilt der Vf. ausführlicher mit.

Er betrifft ein sittsames Mädchen, von 26 Jahren, welches im Juli 1841 an einer heftigen Hepatitis erkrankte, von der sie mit Mühe geheilt wurde, und die eine beim Druck schmerzhafte Anschoppung des linken Leberlappens zurückliess. Im August, auf einer Reise, wo sie aus falscher Decenz den Drang zum Harnlassen lange unterdrückt hatte, trat plötzlich ein äusserst heftiger brennend schneidender Schmerz in den äussern Genitalien ein, der nach kurzer Dauer wieder spurlos vorüberging. Doch blieb seit der Zeit ein Erethismus in der Harnblase mit einem häufigen Drange zum Uriniren zurück, so dass sie, die nach Frauenart den Harn halbe Tage hatte halten können, nun sehr oft genöthigt war, dieses Bedürfniss zu befriedigen. Die Schmerzanfälle kehrten indessen, Anfangs schwächer, dann immer stärker werdend, von Zeit zu Zeit wieder, und erreichten im October eine solche Höhe, dass Patientin sich gezwungen sah, ihr Schamgefühl zu überwinden und sich dem Arzte zu offenbaren Der Vf. schildert diese Schmerzen als wahrhaft fürchterlich. Die Kranke war während der Anfälle kalt und bleich, ihr Gesicht entstellt, ihre Züge verzerrt, sie zitterte am ganzen Leibe, wurde von convulsivischen Zuckungen der Glieder erschüttert, wälzte sich wie unsinnig im Bett umher, und schrie laut über den unerträglichen brennend schneidenden Schmerz. Nach einer halbstündigen Dauer ging der Anfall vorrüber, nichts als eine grosse Erschöpfung und Abspannug der Kräfte und den Erethismus in der Blase zurücklassend. Die Untersuchung fand die Genitalien im jungfräulichen Zustande; die vordere der Harnblase zugwandte Fläche der Vagina war bei der Berührung schmerzhaft, aber weder heiss noch geschwollen, noch sonst abnorm beschaffen. An dieser Stelle und an der innern Fläche der linken Schamlippe hatte die Kranke fortwährend, auch ausser den Anfällen einen dumpfen Schmerz. Im Scheidengewölbe fanden sich viele strangartig aufgetriebene und gewundene Venen.

Der Vf. erkannte eine reine Hyperästhesie der zur Scheide und zur Harnblase gehenden Sacral-Nerven, oder vielmehr der aus den hintern Strängen des Rückenmarks sich mit den motorischen Sacralgeflechten verbindenden sensitiven Nervenfäden. Als materielles Substrat des Leidens betrachtete er die mit der Organisationsstörung in der Leber im Causalnexus stehende varicöse Anfüllung und die Ausdehnung der Vaginal-Venen *).

Salz-Mixturen mit Natron carbonicum und später Pulver aus Rheum, Magnesia und Kali tartaricum bei dem gleichzeitigen Gebrauche des Morphium aceticum, der Belladonna und des Stramonium nützten nichts. Das Morphium leistete gar nichts; die Belladonna und das Stramonium machten die Anfälle nur seltener. Vf. gab nun das kohlensaure Eisen, anfangs allein, täglich 3 Mal zu 10 bis 15 Gran, später, wegen der durch dasselbe veranlassten Hartleibigkeit, mit einem Zusatze von Rheum. Durch diese Mittel gelang es sehr bald, das Uebel radical und dauerhaft zu heilen. Auffallend schnell verschwanden die varicösen Venenstränge, aber eine schwache Anschwellung des linken Leberlappens blieb zurück. Uebrigens war die vom Vf. befürchtete nachtheilige Einwirkung des Eisenpräparats auf die angeschwollene Leber eingetreten. Die Magenverdauung war sehr beeinträchtigt, es war Dyspepsie zugegen, der Appetit verloren, die Leber auffallend empfindlicher. Die Dyspepsie verschwand nach

*) Der Verlauf der Krankheit zeigt darauf hin, dass die Blutstockung in den Venen eher Folge als Ursache der Neuralgie war. *Ref.*

dem Aussetzen des Mittels sehr bald, die Irritation der Leber wurde durch einen achttägigen innern Gebrauch des Jod-Kaliums beseitigt und die Kur Ende Januar beschlossen.

c) Anästhesien.

Fälle von und Bemerkungen über symptomatische durch Störungen des Ganglien- oder sympathischen Systems bedingte Lähmungen von Dr. *Watts* in Nottingham (in der Lancet 1842 Dec. 17. u. 24.).

Unter obigem Titel hat der Vf. einen schätzbaren Beitrag zu der Lehre von den Anästhesien geliefert, und bei der relativen Seltenheit der Anästhesien glaubten wir seine Abhandlung ziemlich ausführlich mittheilen zu müssen.

Fall 1. Oct. 1834. *J. D.*, ein Frauenzimmer von 20 J., verlor in der Reconvalescenz von einer durch reichliche Aderlässe behandelten Pleuritis alle Empfindung im Ring- und kleinen Finger der rechten Hand, die auch ein bischen steif war. Stimulantien beseitigten diesen Zufall in wenigen Tagen vollkommen.

Fall 2. Frau *R.*, von sehr hysterischer Disposition, bekam 3 Wochen nach ihrer Entbindung einen heftigen hysterischen Anfall, der von einer gänzlichen Anästhesie im Ring- und kleinen Finger der linken Hand bei fortbestehender ungeschwächter Bewegungskraft begleitet war. In wenigen Stunden kehrte die Empfindung wieder zurück, und hat sie seitdem nicht wieder verlassen.

Fall 3. März 3, 1837. *M.*, ein 17jähriges Mädchen, gross und schlank, viel sitzend, chlorotisch, litt an vollkommner Anästhesie und Steifheit des Zeigefingers der rechten Hand. Sie berichtet, dass sie schon vor 8 Jahren eines Tages ein Stechen im Ringfinger der linken Hand empfunden, welches einige Stunden angedauert, worauf sie alle Empfindung in diesem Finger verloren; 4—5 Tage später sei die Empfindung in demselben wieder erschienen, nun habe sie aber ein Zucken längs der Ulnarnerven bis zum Ellenbogen gefühlt, welches 5 Tage angedauert. Seit jener Zeit habe sie wenigstens ein Dutzend ähnlicher, wenige Tage dauernder Anfälle gehabt, bei welchen früher immer der Ringfinger der linken Hand, später aber resp., bei den 3 letzten Anfällen, der Zeigefinger der rechten Hand afficirt war, und bei diesen letzten Anfällen sei ein Jucken längs des Radialnerven bis hinauf zur Achsel zugegen gewesen. Sie leidet nun auch an hysterischem Globus und an schreckhaften Träumen; ihr Unterleib verstopft, Zunge blass und belegt; Catamenien spärlich; Gesicht sehr blass. Purgirmittel bewirkten einige Tage dunkle, sehr übelriechende Ausleerungen, welche dann natürlich wurden; das Gefühl kehrte in die Finger zurück. Aloetica und Eisen besserten die allgemeine Gesundheit, die Anfälle von Anästhesie blieben aus.

Fall 4. Eine Frau beklagte sich am 3. Tage nach ihrer Entbindung über vollkommnen Verlust der Empfindung im Oberschenkel, Unterschenkel und Fuss der linken Seite. Lochien normal; Milch spärlich; Verstopfung. Ein Abführmittel beseitigte den Zustand.

Fall 5. Juli 24, 1837. *Th. Biddle*, ein Nachtwächter, bekam eine Schnittwunde an der Oberlippe, und hatte überdiess bei den Wahlen grosse Strapazen und Nachtwachen zu bestehen gehabt, und war in Folge dessen sehr erschöpft. Am 27. Juli erklärte er, dass er vor einiger Zeit eine Betäubung im ganzen Körper, und zuweilen ein Jucken in den obern Extremitäten und in den Schenkeln empfunden; im letzten Winter habe er eine ärmliche und unzureichende Nahrung gehabt, drei Mal an der Influenza gelitten und sei dadurch sehr herunter gekommen, während er vor der Influenza stark und immer sehr gesund gewesen sei. Er klagt nun über vollkommne Anästhesie über den ganzen Körper, und fühlt keinen Schmerz, wenn man ihn im Gesicht, an den Armen, auf der Brust oder an den Schenkeln kneipt und wenn er seinen Stab ergreift, so fühlt er ihn kaum, und kann ihn nicht festhalten. Der Daumen und zwei Finger der rechten Hand sind ganz taub, und drückt man auf die innere Fläche der linken Hand, so entsteht ein Jucken und Stechen längs der Radialnerven bis zur Achselhöhle und von da bis zu den Brustmuskeln. Dabei hat er heftige schiessende Schmerzen im linken Hypochondrium und Epigastrium, einen heftigen aber nicht constanten Schmerz im obern Theil der Lendengegend, Herzklopfen bei der geringsten körperlichen Anstrengung, besonders stark aber nach gemüthlichen Aufregungen; Zusammenschnürung der Brust beim schnellen Gehen; der Schlaf durch Träume unterbrochen, in welchen er beständig zu fallen, oder sich von Gefahren bedroht glaubt; beim Erwachen fühlt er sich betäubt und kalt, und eilt zum Feuer, um sich zu wärmen, ohne aber diesen Zweck zu erreichen. Nach dem Essen und Trinken fühlt er sich wärmer; warme Getränke verursachen den Abgang vieler Blähungen; der Harn geht zuweilen schwer ab, und verursacht mitunter Brennen; er ist gewöhnlich copiös und limpid, zuweilen auch spärlich und trübe, und ein Sediment machend; die Sclerotica ist bläulich weiss; er hat oft Neigung zum Weinen, die Zunge belegt, blass, zitternd, Puls 56, sehr schwach; Ausleerungen regelmässig.

Fall 6. *John Dally*, 41 Jahre alt, von blassem Aussehn, befindet sich seit einem Jahre in sehr traurigen Umständen; während der letzten 6 Monate bestand seine Nahrung aus Wassersuppe und Kartoffeln und zuweilen aus etwas Häring. Seit länger als einem Monate ist er durch fürchterliche Träume gequält, mit einem Gefühl von Fallen, als wenn er durch das Bett sänke; dabei Undeutlichkeit des Gesichts, Ohrensausen, Schwindel, Globus hystericus und stete Neigung zum Weinen, kann sich nicht erwärmen, ist immer schläfrig und seine Gemüthsstimmung ist ausserordentlich exaltirt und deprimirt. Am 2. September 1838 fand er beim Aufstehen die linke Seite seines Körpers gefühllos und sank zu Boden. Am 2. October sah ihn der Vf. zum ersten Mal, ausser den bezeichneten Symptomen hatte er auch Stechen im Rücken der linken Hand, und diese, so wie die linke untere Extremität, ist immer wie eingeschlafen. Das Kneipen und Stechen auf dieser Seite des Körpers wird von ihm kaum gefühlt. Er kann den linken Arm nicht vollkommen bewegen, und beim Gehen setzt er das linke Bein auf besondere Art vor, als wäre er ungewiss, in wie fern er sich auf dasselbe verlassen könne; leidet sehr an Blähungen; seufzt und gähnt viel, und lässt vielen limpiden Urin; das Gesicht blass, die Lippen blutleer.

Fall 7. *J. C.*, 30 Jahre alt, verheirathet, sehr blass, und von erblichem biliösen Temperamente hatte 3—4 Tage an unbequemer Spannung in den Händen und Füssen und Schmerz in den Muskeln des Arms und in dem Hypochondrium gelitten, und wurde am 13. Februar 1842 nach dem Frühstück plötzlich von einem Gefühl von Schwere und Taubheit im linken Handteller befallen; einige Minuten später fühlte er auch seine Zunge taub, und konnte dieselbe nicht bewegen; dann folgte Ameisenkriechen im ganzen untern Theil des Gesichts nach oben bis zu den Wangen, und nach unten auf den Hals, den Arm, das Bein und die ganze linke Seite sich erstreckend; zugleich vollkommner Verlust der Empfindung dieser Seite; als er von seinem Sessel aufstehn wollte, fiel er beinahe zusammen. Dazu kam noch Globus hystericus, Weinen, grosse Blässe des Gesichts und bald auch heftige schiessende Schmerzen in der rechten Schläfe. Nach einigen Stunden verschwand die Lähmung theilweise; um 5 Uhr Abends sah ihn der Vf. Das Gesicht war nun stark geröthet, heiss, geschwollen, besonders auf der linken Seite und an der Oberlippe, und sah aus, als wenn er Muscheln gegessen hätte, die ihm den Magen verdorben, und diese Geschwulst hatte erst begonnen, und nahm noch einige Zeit zu. Dabei heftige bohrende Schmerzen in der rechten Schläfe, lichtscheu; die Zunge dick belegt, geschwollen, und beim Hervorstrecken nachlinks verzogen, schlechter Geschmack im Munde; flatulente Aufreibung des Epigastriums; leichter Schmerz beim Druck im Verlauf des Colons vom Nabel bis zur linken Leistengegend; allgemeine Hitze, leichte Perspiration; etwas Taubheit der linken Körperhälfte, besonders der untern Extremität; Puls 108, weich und klein. Er hatte seit mehreren Tagen nichts Unverdauliches genossen und sein Mittagessen am vorhergehnden Tage hatte aus welschen Bohnen und Hammelfleisch bestanden. Er hatte früher schon ähnliche aber nicht so heftige Anfälle gehabt, und der erste derselben war durch starke Entlee-

rungen und spärliche Diät behandelt worden, und seineReconvalescenz sehr langwierig gewesen In der Zeit zwischen diesen Anfällen hatte er eine gute Gesundheit genossen, mit Ausnahme von Indigestionen.

Fall 8. Octbr. 1838. *Maria Thrall*, 28 J. alt, ausschweifend, erlitt im Juni 1838 eine Fehlgeburt und darauf einen 19 Tage stetiganhaltenden Blutfluss; ihr Aussehn wurde möglichst anämisch; sie bekam heftige Schmerzen im Kopf und im Gesicht, anhaltenden Schwindel in solchem Grade, dass sie beim Gehen Gefahr läuft zu fallen, unvermögend, die Gegenstände in kleiner Entfernung zu unterscheiden, obgleich sie vor der Fehlgeburt ein gutes Gesicht gehabt hatte; sie kann mit dem linken Auge nur die Helle von der Dunkelheit unterscheiden; im rechten Auge Muscae volitantes; schreckbare Träume; Globus hystericus; Druck in der Magengegend nach dem Essen. Der Harn copiös, 3 Quart des Tags, aber ganz limpid, war aber die letzten 14 Tage höher gefärbt und weniger copiös. Bald nach der Fehlgeburt bekam sie heftige Schmerzen am obern und hintern Theil des Kopfs, aber vorzüglich auf der linken Seite, und sie konnte zeitweise auf die Dauer einer halben bis zwei Stunden das linke Augenlid nicht heben. Ihr damaliger Arzt setzte ihr Blasenpflaster hinter die Ohren, wodurch die Ptosis beseitigt wurde. Vor 5 Wochen verlor sie plötzlich und gänzlich den Gebrauch ihres rechten Arms, sie hatte weder Empfindung noch Bewegungskraft in demselben, und ein sonderbares Jucken in den Venen. Das Gefühl von Schwere und die Empfindungslosigkeit verbreiteten sich auf die rechte Seite bis zum Hüftgelenk. Diese Lähmung dauerte nur zwei Stunden und verschwand dann allmälig. Seit jenem Unfall hat sie öfter den Gebrauch des rechten Arms während einer bis zwei Stunden verloren; diese Lähmung tritt immer plötzlich ein, und wenn sie gerade etwas in der Hand hat, so kann sie es nicht festhalten. Der Unterleib seit der Fehlgeburt gewöhnlich verstopft. Puls 100, sehr klein und schwach; Zunge breit, blass und belegt.

Fall 9. Septbr. 1838. Frau *Elisa Perkins*, 36 Jahre alt, wurde am 6. Juli von ihrem 6. Kinde entbunden. Die Entbindung war schwer und nach derselben litt sie an Blutfluss. Drei Wochen später wurde sie Abends 8 Uhr von Schwindel und Schmerz in der rechten Seite des Kopfs befallen. Diese Zufälle dauerten ungefähr 20 Minuten und hinterliessen ein Gefühl von Taubheit auf der ganzen rechten Seite des Körpers und eine schnelle oscillirende Bewegung des rechten Arms, welche sie nicht beherrschen konnte; diese Erscheinungen dauerten ungefähr 20 Minuten länger, verschwanden dann und sie fühlte sich ganz wohl; am nächsten und zweiten Abende kehrten dieselben Zufälle wieder, am letztern Abend aber verschwand der Anfall nicht wie gewöhnlich, sondern beraubte sie der Empfindung und der Bewegung auf der ganzen rechten Seite mit Ausnahme der Fusssohle. Die Zehen dieses Fusses waren durch einen heftigen Krampf des Gastrocnemius gewaltsam nach abwärts gerichtet, die Ferse dagegen nach oben gezogen. Der behandelnde Arzt setzt ihr drei Mal Blasenpflaster auf den hintern Theil des Schenkels und beschwichtigte dadurch den Krampf. Beim Gehen schleift sie das rechte Bein auf den Boden und trägt den rechten Arm in einer Schlinge. Seit jener Zeit litt sie an Schlaflosigkeit, welche durch grosse Dosen Morphium nicht beseitigt werden konnte. Im ersten Monate nach ihrer Entbindung war der Harn sehr spärlich, hoch gefärbt, trübe, und machte ein rosenrothes Sediment, auch brannte er etwas beim Abgehen; in den letzten zwei Monaten hat sich die Quantität des Harns sehr vermehrt, es geht 4 bis 5 Mal des Tages jedes Mal ein Quart ab, und er ist selten trüb. Der Unterleib verstopft, der Mund pappig, der Athem übelriechend. Sie ist seit 3 Jahren vielen gemüthlichen und körperlichen Unannehmlichkeiten unterworfen, und hat Tag und Nacht gearbeitet, um für den Unterhalt ihrer Familie zu sorgen, und während dieser Zeit bestand ihre Nahrung in Kartoffeln, Wassersuppe und selten aus ein paar Loth Fleisch. Sie forderte die Hülfe des Vf. am 27. Septbr. 1838; sie klagte über eine grosse Neigung zum Weinen, und häufigen Wechsel ihrer Gemüthsstimmung; über einen heftigen umschriebenen Schmerz über dem rechten Auge, der sich mit der Spitze eines Fingers decken liess; über Zusammenschnürung der Brust und Respirationsbeschwerde bei Bewegungen; über ein Stechen auf der ganzen rechten Seite, wo sie auch die Empfindung und theilweise die Bewegung verloren hat. In den letzten 9 Wochen hat sie allmälig den Gebrauch dieser Seite wiedergewonnen. Die Zunge belegt, der Puls schwach.

Fall 10. 18. Januar 1837. *S. Wood*, 66 Jahre alt, von mässiger Lebensweise, fühlte sich diesen Morgen beim Erwachen unwohl, konnte sein Frühstück nicht geniessen, zündete seine Pfeife an und ging aus, in der Hoffnung, dass es besser werde, das war aber nicht der Fall, er kehrte daher nach Hause zurück und verlor aber unterwegs plötzlich das Gefühl und fiel zu Boden. Er schien bewusstlos, versicherte aber später, dass er jedes Wort gehört, was in seiner Nähe gesprochen worden. Nach Hause und ins Bett gebracht bekam er einen heftigen Anfall von Schreien, der mehre Minuten dauerte, und nach demselben kam der Vf. zu ihm. Der Kopf war kühl, das Gesicht blass; er schluchzte viel; der Puls schwach und undeutlich; er klagt Taubheit und Jucken auf der ganzen rechten Seite und fühlte weder das Berühren noch das Kneipen auf dieser Seite. Vor einiger Zeit war er in verzweifelter Stimmung und hatte gedroht sich zu tödten.

Fall 11. 21. Octbr. 1840. Der Vf. wurde früh $9\frac{1}{2}$ Uhr zu den 35jährigen *Josephe Hund* gerufen, welcher die Sprache verloren hatte. Er war bei vollem Bewusstsein, konnte aber nicht sprechen; am Körper kalt, das Gesicht blass. Er klagte durch Zeichen über Kopfschmerz. Er bekam Purgirmittel. Nachmittags bekam er die Sprache allmälig wieder. Er hatte Milchsuppe gefrühstückt, war ausgegangen, durch ein Gefühl von Kälte zum Heimgehen bestimmt worden, hatte sich zu Hause ans Kaminfeuer gesetzt, war hier von Schwindel und Sprachlosigkeit befallen worden, und würde umgefallen sein, wenn er nicht unterstützt worden wäre. Vor 9 Monaten war er schon einmal in dem Hofe ohnmächtig geworden, und hatte, als er auf den Abtritt gehen wollte, die Sprache verloren. Mit Einschluss des gegenwärtigen hatte er schon 5 solche Anfälle gehabt. Er klagt über schiessende Schmerzen in der rechten Schläfe und über den Augenbrauen, verliert öfter das Gesicht und hat grosse Neigung zum Weinen, und bei der leichtesten Aufregung Globus hystericus; auch Ohrensausen, Herzklopfen, Schmerzen in den Lenden und Kälte der Extremitäten, sein Schlaf ist durch schreckliche Träume gestört, in welchen die Furcht zu fallen constant zugegen ist; er bekommt die Anfälle am leichtesten bei kaltem Wetter.

Fall 12. Novbr. 5. 1839. Frau *Sarah Bramley*, 38 Jahre alt, verlor vor 2 Monaten, während sie das Zimmer fegte, Mittags 3 Uhr plötzlich und gänzlich den Gebrauch des rechten Arms, so dass die Bürste ihr aus der Hand fiel; der Arm hing kraftlos an ihrer Seite, und sie fühlte, dass er bedeutend kälter war, als der linke Arm. Dieser Zustand dauerte wenige Minuten, und darauf folgte ein Kitzeln von den Fingerspitzen bis zur Schulter; der Arm wurde wärmer, und in einer Viertelstunde hatte sie die Kraft und die Empfindung im Arm und in der Hand wieder bekommen. Nachmittags verlor sie, während sie Thee einschenkte, den Gebrauch des Arms und der Hand zum zweiten Mal, und sie liess die Theekanne fallen. Dieser Anfall dauerte eine Stunde und endete wie der erste. Sie hatte an diesem Tage fünf solche Anfälle. Während des paralytischen Zustandes war der Arm todtenkalt, und obgleich sie ihn mit Flanell rieb, so konnte sie doch eine Zeit lang kein Leben in denselben bringen. Seit jenem bis zum heutigen Tage hatte sie keinen solchen Anfall mehr gehabt; heute aber verlor sie, als sie eben einen Geschäftsgang machte, wieder den Gebrauch des rechten Arms, dabei wurde sie so schwindlich und ihr Sehvermögen so schwach, dass sie kaum das Haus erreichen konnte, wo sie bewusstlos wurde. In diesem Zustande verzog sich der Mund nach links, und ihre Beine zuckten heftig. In einer halben Stunde kam sie wieder zum Bewusstsein, und fand, dass sie in der rechten Seite des Gesichts, im rechten Arme und rechten Beine weder Empfindung noch Bewegung hatte, diese ganze Seite war kalt und taub. Bald darauf folgte ein Jucken, und in ungefähr drei Stunden hatte sie den Gebrauch der afficir-

ten Glieder wieder erlangt. Sie hat eine gute Nahrung, muss aber bei ihrem Geschäft viel sitzen, leidet an Schmerz im Kopfe und über den Augen, weint oft ohne bekannte Ursache; ihr Gemüth ist sehr beweglich; ihr Schlaf oft durch fürchterliche Träume gestört; sie hat Schmerz im linken Hypochondrium, in den Lenden, in der Magengegend und in den Schenkeln; der Harn ist spärlich und hoch gefärbt; die Catamenien in Quantität und Farbe normal; Ausleerung hat sie die Woche nur ein- oder zweimal, Zunge belegt, Puls 80, schwach.

Fall 13. Febr. 28. 1839. *Mary Hefferman*, 44 Jahre alt, Wäscherin, schlank und von mässiger Lebensweise, fiel an der Waschgelte plötzlich zusammen und verlor die Sprache; gleich darauf begann sie heftig zu weinen und zu schluchzen. Eine Stunde nach dem Anfall ging sie nach ihrer eine engl. Meile entfernten Wohnung. Sie war vollkommen bei Bewusstsein, hörte Alles, was zu ihr gesprochen wurde und um ihr vorging, konnte aber nicht antworten. Zu Hause hatte sie noch einen Anfall von Weinen, ihr Mund war gegen die linke Seite verzogen, und sie konnte durchaus nicht schlingen. Anfälle vom Weinen hatte sie bereits im vorhergehenden Monate ein paar Mal gehabt. Der Vf. sah die Kranke erst am 1. März; sie sass im Bett, klagte über Schmerz im Scheitel, Unvermögen zu schlingen, Unvermögen die Speisen im Munde zu beherrschen, da ihr solche zwischen die Zähne und die Wange der rechten Seite fielen, über Muscae volitantes, Ohrensausen, schreckliche Träume, grosse Furcht zu fallen; sie hatte ein Gefühl von Kitzeln auf der ganzen rechten Seite, deren Bewegung ungestört war; in gesunden Tagen litt sie stark an Bläbungen und liess grosse Quantitäten limpiden Harns. Der linke Mundwinkel war stark aufwärts gezogen, die Extremitäten waren kalt und ihr Unterleib verstopft; sie hatte überhaupt gewöhnlich nur zwei Ausleerungen in der Woche; die Zunge belegt, aber nicht verzogen; Puls 72, schwach, regelmässig; Haut kühl. Die Sprache war am vorigen Abend wiedergekehrt.

Fall 14. Febr. 1837. *Thomas Wallis*, 25 Jahre alt, litt viel von der Influenza, die ihn bedeutend herunterbrachte. Er klagte vor einiger Zeit über allgemeine Taubheit, welche sich gegen die Nacht nach den Anstrengungen des Tags vermehrte, und nach dem Gebrauch eines Stimulans und nach einem nächtlichen Schlaf sich verminderte; dabei Schmerzen im Scheitel, Schwindel, leichte Anfälle von Ohnmachten und Uebelkeit, und starker Perspiration. Sein Gemüth sehr herabgestimmt, sein Schlaf durch schreckliche Träume gestört; vor dem Frühstück war er zu jeder Thätigkeit unfähig und hatte grosse Neigung zum Weinen, selbst wenn er freundlich angesprochen wurde. Am 24. Febr., als er in der Scheune drosch, wurde sein Gesicht schwach, er bekam Zittern, wurde ohnmächtig, ein profuser Schweiss brach aus, und als er sich etwas erholte, fühlte er, dass er alle Empfindung in den untern Gliedern verloren hatte. Er ging nach Hause, obgleich er kaum den Boden mit seinen Füssen fühlte, sein Weib gab ihm heissen Thee, legte ihn ins Bett, wo er sich bald besserte.

Bemerkungen. Die vorstehenden 14 Fälle bieten eine Krankheit, welche von den schwereren Formen der Lähmung unterschieden werden müssen und welche der Vf. functionelle Paralyse genannt wissen möchte, im Gegensatz zu jener Lähmung, welche durch Structur-Veränderungen der Nerven-Centra, oder der Nerven selbst bedingt ist. Diese Lähmung kann sich über das Nervensystem des ganzen Körpers verbreiten, aber die schnelle Genesung beweist, dass keine organische Veränderung zugegen war; wir müssen daher eine andre Ursache dieser Zufälle suchen. Zur Ausführung aller körperlichen Verrichtung ist erforderlich 1) ein entsprechender Nerveneinfluss auf jedes Organ; 2) eine hinlängliche Versorgung der Organe mit gesundem Blute; 3) eine unverletzte Structur. Die erste dieser Bedingungen kann fehlen, wenn das für den Nerveneinfluss nöthige gesunde Blut nicht vorhanden ist, denn der Vf. betrachtet den Nerveneinfluss wie eine Art Secretion. Das Blut kann aber mangelhaft sein, *a*) indem es gewisse normale und nährende Bestandtheile in zu geringer Quantitat besitzt; wie z. B. bei der Chlorosis; *b*) indem es in Folge einer fehlerhaften Chylification ausser den normalen noch andre Bestandtheile enthält; so z. B. Zucker beim Diabetes; *c*) indem es in Folge des einen oder des andern der eben bezeichneten Zustände nicht genug Lebenskraft hat. Daher ist eine gesunde Digestion die erste Bedingung für die normale Ausführung aller Functionen. Eine Analyse der vorstehenden Fälle zeigt, dass eine solche Affection des Nervensystems die Symptome der Paralyse bieten kann, und zwar 1) ausschliessende Anaesthesie wie in den Fällen, 1, 2, 3, 4, 5, 10, 14; 2) Anaesthesie und Akinesie, wie in den Fällen 6, 7, 8, 9, 12, 13; 3) die Paralyse über den ganzen Körper verbreitet, wie im Fall 5; 4) oder auf eine Hälfte, seitlich oder transversal, beschränkt, wie in den Fällen 6, 7, 9, 10; 5) oder auf einzelne Theile beschränkt, die durch besondere Nerven versehen sind; so im Fall 1 und 2 auf den Ulnar-Nerven; im Fall 3 auf den Radial-Nerven; im Fall 7 auf den Zungen-Nerven (?); im Fall 8 auf einen Ast des dritten Nerven; im Fall 13 auf einen Ast des achten Nerven. — Diese Affection kam sechsmal bei Männern (Fall 5, 6, 7, 10, 11, 13) und achtmal bei Frauen vor. Die Kranken waren im Alter von 17 bis 66 Jahren.

Die Ursachen waren, insoweit der Vf. sie ermitteln konnte:

A. Disponirende. Die hauptsächliche disponirende Ursache ist geschwächter Nerveneinfluss, entstehend 1) durch mangelhafte Ernährung der Nervencentra wegen krankhafter Blutkrasis, Fall 1, 3, 8, 9; 2) durch die Ergebnisse vorhergegangener schwächender Krankheiten, Fall 5 und 14; 3) durch mangelhafte Ernährung des Nervensystems, weil das Blut abnorme Bestandtheile enthält, indem a) die Nahrungsmittel nicht geeignet sind, einen gesunden Chylus zu bilden, wie in den Fällen 5, 6, 9; oder b) indem Nahrungsmittel absorbirt werden, welche zu lange im Nahrungskanal gelegen und fäkal geworden sind (eine neue Entdeckung!), was bei Constipationen vorkömmt, wie in den Fällen 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13; c) indem die chylopoëtischen Eingeweide erkrankt sind, und sohin die Chymification abnorm ist, wenn auch gute Nahrungsmittel genossen werden.

B. Die erregenden Ursachen waren 1) Erschöpfung durch Blutungen, Krankheiten, oder unzureichende Nahrung; Fälle 2, 5, 8, 9, 14; 2) acute Störung der Verdauungsorgane; Fall 6; 3) chronische Störung derselben Organe; Fälle 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13.

Die Symptome in diesen 14 Fällen zeigen theils auf Störungen des sensitiven, theils auf Störungen des organischen Lebens. Unter die Letztern zählt

der Vf. verminderte Körperwärme, Herzklopfen, stärkern Drang zum Harnlassen, Schmerzen beim Harnlassen, Flatulenz, die auch den Globus erzeugen kann (?), Verstopfung, vermehrte Harnabsonderung u. s. w.

Die Erfolge der Behandlung zeigen, 1) dass Stimulantien und Tonica sich nützlich erwiesen in den Fällen 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 14; 2) dass Purgirmittel Besserung bewirkten in den Fällen 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14.

Hysterische Complicationen fanden sich in den Fällen 3, 6, 7, 8, 10, 11, 13, wo sie sich durch Globus verriethen, und in den Fällen 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, wo sie sich durch Weinen und Lachen kundgaben.

Bei dieser Nervenaffection zeigt das ganze Nervensystem Symptome von Störung, und da die, welche auf eine Störung im Gangliensystem hindeuten, zuerst auftreten, so darf man annehmen, dass die Cerebro-Spinalsymptome bloss Folgen der Störungen im Gangliensystem sind. Das blosse Dasein von Lähmung unter dem Vortritt oder in Begleitung von Schläfrigkeit, Schwindel, Röthe und Anschwellung des Gesichts und von activen constitutionellen Störungen ist nicht nothwendig ein Zeichen von Hirnkrankheit, noch fordert sie immer Blutentleerungen (gut, aber die Diagnose!). — Das Dasein von hysterischen Symptomen bei Männern ist ausser Zweifel gesetzt (gut, sind aber hysterische Symptome identisch mit Hysterie? Die Folgerungen des Herrn Vfs. lassen überhaupt gar Manches zu wünschen übrig und haben lange den Werth nicht, wie seine mitgetheilten Beobachtungen).

Einen interessanten Fall von rheumatischer Anästhesie hat *Hargrave* im Baggot-Street-Hospital beobachtet, geheilt und den Fall in der Dublin medical Press 1842 October 19. berichtet.

Jane Carr, eine 31jährige Dienstmagd, bisher ganz gesund und regelmässig menstruirt, bemerkte im Januar 1842 nach einer Verkältung, dass ihre Finger und Hände taub wurden, in welchen sie das Gefühl hatte, als wenn sie von Nesseln gestochen würden. Dieses stechende Gefühl verbreitete sich allmälig längs der Arme gegen die Schultern und endlich längs des Rückens bis zum 6. Rückenwirbel, alle diese Theile wurden gegen äussere Eindrücke ganz unempfindlich; zu Anfang des Monats April fand sie auch, dass die Muskelkraft in ihren Armen sehr geschwunden war, so dass sie sich nicht anziehen konnte, dazu gesellten sich Schmerz in der rechten Schläfegegend, Trübung des Gesichts und Spektra, unwillkührliche Anfälle von heftigem Weinen, zeitweise Schwindel, Zuckungen wenn sie im Bette lag und Schlaflosigkeit. Am 29. April kam sie in das obengenannte Spital; zu dieser Zeit waren ihre Finger, Hände, Arme, Nacken, Scapular- und Zwischen-Scapulargegenden gegen Nadelstiche, so wie gegen Hitze und Kälte ganz unempfindlich. Ausser den bezeichneten Affectionen war sonst keine Störung der psychischen und somatischen Verrichtungen wahrzunehmen; auch fand sich keine Wirbelempfindlichkeit. Die Kranke bekam verschiedene Arzneien, unter welchen natürlich auch das Calomel nicht fehlen durfte; das Hauptmittel aber, welches consequent, wenn auch mit einigen Intermissionen gebraucht wurde, und dem auch der Berichterstatter die Heilung zuschreibt, war das essigsaure Strychnin. Unter seinem Gebrauch und unter der Mitwirkung von Blasenpflaster verschwand die Anästhesie und die Parese, nur der Daumen der rechten Hand wollte nicht gut werden; es wurden daher Moxen längs der zum Daumen gehenden Nerven abgebrannt, in Folge dessen sich die Anästhesie auf das vorderste Glied des Daumen zurückzog, wo sie zu bleiben drohte, aber auch hier wurde sie durch die jeden zweiten Tag stattgefundene Anwendung des Galvanismus in wenigen Tagen vertrieben und die *Carr* am 9. Juli vollkommen und dauerkaft geheilt entlassen.

Während die *Carr* in Behandlung war, kam auch ein junges Weib, Namens *Klogh*, ins Spital, welche schon vor ungefähr 2 Jahren von *Hargrave* von einer hartnäckigen Anästhesie geheilt worden war. Dieselbe litt nun wieder aber in viel leichterem Grade an diesem Zufall; sie empfand jetzt wie früher Schmerz beim Druck auf einige Hals- und Rückenwirbel. Es wurden Schröpfköpfe auf die empfindlichen Stellen gesetzt und 14 Tage lang täglich $\frac{1}{6}$ Gran Strychnin gegeben, und dadurch vollkommne Heilung erzweckt.

d) Eklampsie.

Dr. *Ebert* berichtet in der Preuss. Vereinsztg. 1842 Nr. 15 über zwei Fälle von Eklampsie; in einem erschien die Krankheit während der Geburtsarbeit und hörte nach der Entbindung auf; im zweiten erschien sie unmittelbar nach der Entbindung. Beide wurden durch eine eingreifende Antiphlogose geheilt.

Dr. *Lauer* berichtet in derselben Ztg. 1842 Nr. 15 u. 16 über vier Fälle von Eklampsie; in zwei derselben trat die Eklampsie ziemlich gleichzeitig mit der beginnenden Geburtsthätigkeit ein; im dritten erschien die Eklampsie schon vor Eintritt der Geburtsthätigkeit (Eklampsia gravida), allein hier fand man bei der Entbindung ein in der Fäulniss ziemlich weit vorgeschrittenes todtes Kind; im vierten Fall trat die Eklampsie 5 Stunden nach der leichten Entbindung ein. In den beiden ersten Fällen dauerten die Paroxysmen noch über 12 Stunden nach der Entbindung fort, ja in einem derselben nahmen sie sogar nach der Entbindung entschieden an Heftigkeit zu; im dritten Falle hörten die Anfälle schon circa 60 Stunden vor beendigter Entbindung auf, es war aber auch in diesem Fall die Geburtsthätigkeit wieder auf eine Zeit lang rückgängig geworden. Die Kranken der drei ersten Fälle waren Erstgebärende, die des vierten Falls eine Frau, welche schon öfter geboren hatte. Drei dieser Kranken standen im naturgemässen Termin der Schwangerschaft, die Kranke des dritten Falls war erst im 7. Monat. Gelegenheitsursachen liessen sich in keinem dieser Fälle auffinden. Alle Fälle endeten glücklich. Die Behandlung bestand in starken Blutentleerungen. Im ersten Fall wurden circa 50 und einige Unzen Blut binnen 50 und einigen Stunden vor und nach der Entbindung entzogen, und dazu kommt noch ein bedeutender Blutverlust bei der Entbindung; im zweiten Fall etwa 60 Unzen innerhalb 30 Stunden und dabei noch ein reichlicher Blutverlust während der Entbindung; im dritten Fall 50 und einige Unzen in fünf Tagen, davon aber nur 30 und einige Unzen vor dem Aufhören des Krampfs, die übrigen später; im vierten Fall 60 und einige Unzen in 36 Stunden. Die einzelnen Aderlässe betrugen 10—24 Unzen. Dazu kommen noch Blutegel an den Kopf, kalte Ueberschläge auf den Kopf, Blasenpflaster auf den Nacken, erweichende Ueberschläge auf den Unterleib

und auf die Genitalien, welche der Vf. sehr beachtet wünscht, nämlich Calomel für sich oder mit Jalappa, und wenn in Folge dieser Behandlung nach dem Aufhören der Krämpfe Collapsus eintrat, Moschus.

e) Epilepsie.

Ueber die Natur der Epilepsie hat *John Jackson* folgende Theorie aufgestellt*). Die Milz ist ein Hülfsorgan für die Circulation, sie treibt durch ihre Contractionen ihr Venenblut durch die Milzvene in die Pfortader, drängt dadurch das Pfortaderblut vorwärts nicht nur durch die Capillarien der Pfortader in der Leber, sondern auch durch die Lebervenen und durch die untere Hohlvene ins rechte Herz. Wenn die Contractionen der Milz in Folge von krankhafter Reizung, z. B. in Folge von Schrecken die Norm überschreiten, so wird das Venenblut derselben durch die angegebenen Wege mit solcher Kraft in die rechte Vorkammer des Herzens getrieben, dass die Entleerung der obern Hohlvene und der Vena Azygos in die rechte Vorkammer beeinträchtigt oder ganz gehindert wird. Wird diese Entleerung blos beschränkt, so entsteht eine mässige Blutcongestion im Hirn und Rückenmark und in deren Folge die vielgestaltige Hysterie; wird aber diese Entleerung durch heftige Contractionen der Milz ganz gehindert, so entsteht höchste Blutüberfüllung des Hirns und Rückenmarks und in Folge derselben die Erscheinungen der Epilepsie. Die Blutcongestion im Hirn und Rückenmark ist die nächste Ursache der epileptischen Erscheinungen, denn Blutcongestion des Hirns bewirkt Bewusstlosigkeit und Blutcongestion des Rückenmarks bewirkt Convulsionen. Die Milzcontractionen aber sind die Ursache dieser Congestionen. Die Art und Weise, wie *Jackson* zu dieser Ansicht gekommen, glaubten wir übergehen zu dürfen, da diese Ansicht sich schon beim ersten Blick ganz unhaltbar zeigt. Wer aber die nähere Ausführung dieser Ansicht und die Widerlegung derselben kennen lernen will, den verweisen wir auf unsere Recension von *Jackson's* Schrift in den Jahrbüchern für die gesammte Medicin.

Carl Georg Neumann behauptet in seinen pathologischen Untersuchungen S. 148, so wie schon früher in seiner speciellen Pathologie und Therapie, das Wesen der wahren Epilepsie bestehe in gänzlich aufgehobener Perceptivität mit Delirium und Muskelzucken, denn die Muskelbewegungen der Epileptischen zeigten eine gewisse Absichtlichkeit an, und das Delirium bilde ein wesentliches Merkmal des epileptischen Anfalls, was vor ihm Niemand behauptet habe und nach ihm Niemand glauben wird.

Grantham, welcher in der London medical Gazette 1842 August eine Abhandlung über Epilepsie geliefert hat, unterscheidet 3 Arten derselben: I) Die Cerebralepilepsie, welche nach ihm folgende Ursachen hat: 1) venöse Congestion, 2) Ausschwitzungen von Blut oder Serum, 3) Entzündung des Hirns oder seiner Häute, 4) Mangel an Festigkeit der Schädelknochen, 5) Atrophie des Hirns, 6) Hypertrophie des Hirns, 7) Verhärtung des Hirns, 8) Erweichung des Hirns, 9) Zahnen, 10) reizende Stoffe im Magen; II) Spinalepilepsie, deren Ursachen sind: 1) Rückenmarksatrophie, 2) Rückenmarkshypertrophie, 3) Rückenmarksverhärtung, 4) Rückenmarkserweichung, 5) Erguss von Serum im Wirbelkanal, 6) Entzündung der Rückenmarkshäute, 7) Intestinalreiz, 8) Störungen der Functionen der Leber, der Nieren, des Uterus und Masturbation, 9) das Eruptionsstadium von Masern, Scharlach, Pocken und andern epidemischen Krankheiten, 10) die Aufsaugung von Blei, 11) climakterische Veränderungen; III) Cerebrospinalepilepsie, die nur ein weiter vorgerücktes Stadium der zwei frühern und die Ankündigung eines fatalen Ausgangs sein soll. — Ob diese Eintheilung dem gegenwärtigen Stand unsers Wissens entspricht und ob nicht die schon längst bestehende Eintheilung in protopathische und sympathische oder Reflexepilepsie die bessere sei, darüber wollen wir uns hier nicht verbreiten.

Hierauf erzählt der Vf. zwei Fälle von Epilepsie, einen angeblich in Folge von Spinalatrophie und einen in Folge von Bleivergiftung. Die Ursache des letztern Falls wollen wir anerkennen, aber den erstern Fall betreffend, so war gar keine wahre Atrophie, sondern eine Verminderung des Volums und Verminderung der Consistenz des Rückenmarks, Hyperämie der weichen Haut und Wassererguss in der harten Haut des Rückenmarks zugegen, und diese Zustände scheinen nicht die Ursachen, sondern Coëffecte der Epilepsie gewesen zu sein; das Hauptleiden war erschwertes Zahnen und dadurch bedingte Spinalirritation. Es sind übrigens diese beiden Fälle in den Jahrbüchern mitgetheilt.

Epilepsie in Folge von Würmern berichtet *Michel* im Bullet. générale de Therapeutique 1842 Juin.

Epilepsie in Folge zu langen Säugens berichtet *Orwin* im Provincial medical Journal 1842 Octbr. 15.

Epilepsie angeblich in Folge von Verdickung der Schädelknochen berichtet *Semple* in der Lancet 1842 July 9. — Ein Auszug dieser 3 Fälle findet sich in den Jahrbüchern.

Zur Behandlung der Epilepsie: Die Epilepsie führt häufig zu Geisteskrankheiten, namentlich zum Blödsinn, und der so gestaltete Zustand des Kranken ist der bedauerlichste, den es geben kann und nach allen bisherigen Erfahrungen unheilbar. Ein Heilverfahren oder ein Mittel, welches fähig wäre, diesen Zustand zu erleichtern, muss sohin gewiss sehr willkommen sein, und ein solches hat der Dr. *Conrad Weiss*, Director der königl. sächsischen Landes-Versorganstalt zu Colditz in den Heidelbeeren (Vaccinium myrtillus) gefunden*). Er lässt die Kranke täglich ein Nösel frische Heidelbeeren oder 1—$1^1/_2$

*) An Inquiry into the Nature and Causes of Epilepsy; with the function of the Spleen etc. By *John Jackson*. London 1842.

*) Beiträge zur Beurtheilung und Behandlung der psychischen Krankheiten und der Epilepsie, von Dr. *Ch. C. Weiss*. Ersten Bandes 1tes Hft. Leipzig, Fr. Fleischer 1842.

Loth des eingedickten Safts nehmen. Der eingedickte Saft kann aus den frischen Beeren bereitet werden, besser aber ist es, wenn man die Beeren bei mässiger Hitze trocknet und dann den Saft von Zeit zu Zeit frisch aus den getrockneten Beeren bereitet. Die Kranken nehmen den Dicksaft lieber als die frischen Beeren. Dieses Mittel führt zwar in Bezug auf die Epilepsie keine andre Veränderung herbei, als dass es die freien Perioden verlängert und die Anfälle, deren Zahl nicht abnimmt, auf eine kürzere Zeit zusammendrängt, aber es wirkt wohlthuend auf das Gemeingefühl, auf die Gemüthsstimmung und erregend auf die Geistesthätigkeit; muss übrigens Monate lang gebraucht werden, wenn es diesen Zweck erreichen soll. Dr. *Weiss* hat es bei 43 Epileptischen beiden Geschlechts angewendet und bei allen eine Besserung beobachtet, die freilich oft von keiner grossen Bedeutung war. Jedenfalls verdient das Mittel Beachtung.

f) Hydrophobie.

Kimbell erzählt in der Lancet 1842, Jan. 8. den Fall einer nicht contagiösen Hydrophobie, welcher in mehrfacher Beziehung interessant ist. Diese Hydrophobie kam bei einem Kranken vor, welcher zuvor an Herzklopfen gelitten hatte, und beruhte auf einer Spinal-Irritation, deren Ursache nicht bekannt war. Bei der Untersuchung der Wirbelsäule zeigten sich die unteren Halswirbel gegen Druck empfindlich, ja ein Druck auf dieselben veranlasste jedes Mal eine Exacerbation aller Symptome, und dass dem wirklich so sei, davon überzeugte *Kimbell* sich und den Kranken, indem er den Druck 3—4 Mal wiederholte. Der Kranke ward durch Blasenpflaster auf die empfindlichen Wirbel, Opium und Fontanellen zu beiden Seiten der Halswirbel vollkommen geheilt (d. H. Jahrbb. 38, S. 176).

g) Katochus.

Unter obigem Ausdruck verstehen wir Starrkrampf mit Bewusstlosigkeit. Fälle dieser Art kommen zuweilen epidemisch vor (typhoide und typhöse Meningitis cerebro-spinalis), sporadische und fieberlose Fälle dieser Art, die als reine Neurosen zu betrachten, sind sehr selten, deshalb wollen wir den von Dr. *Wolfring* im Corresp.-Blatt baierscher Aerzte 1842 Nr. 5 erzählten interessanten Fall hier wiedergeben.

Eine 30jähr. robuste und gesunde Frau zog sich durch Schmähungen und Drohungen von ihren Verwandten und ihrem Gatten tief gekränkt und in trostlosem Zustande in ein kaltes Zimmer zurück. Nach zwei Stunden fand man sie ausgestreckt auf dem Boden liegen, ohne alle Zeichen des Lebens: die Extremitäten waren tetanisch gestreckt und konnten nicht gebogen oder von der Stelle bewegt werden, die Kinnladen waren fest geschlossen; die Schliessmuskeln der Augen vollkommen fest zusammengezogen; durch die Zahnlücken drang Schaum aus dem Munde; das Bewusstsein war ganz unterdrückt, die Haut und die Sinnesorgane gegen äussere Reize, z. B. gegen vorgehaltenen Salmiakgeist, unempfindlich; der Puls ganz verschwunden, über den ganzen Körper Eiskälte und Todtenblässe verbreitet. Kräftige Aderlässe, Klystier mit Tabak, und als dieses keine Ausleerung bewirkte, Klystiere mit Assa foetida und Valeriana, und später mit Opium. Senfteige. Nach 6 Stunden hob sich der Puls, es trat mehr Wärme hervor, die Glieder wurden biegsamer; nach ferneren 6 Stunden waren bei fortgesetzten und verstärkten Klystieren fast alle Zufälle verschwunden, das Bewusstsein kehrte wieder und die Kranke äusserte durch Zeichen, dass sie am Halse und an den Kinnladen noch die meisten Schmerzen habe. Die Mundklemme dauerte noch ununterbrochen fort und die Halsmuskeln waren straff gespannt. Nach weiteren 12 Stunden brachte *Wolfring* der Kranken durch eine Zahnlücke mittelst einer Federspuhle einige Tropfen einer Auflösung von Tartarus stibiatus, ungefähr in Allem einen Gran bei; bald darauf öffneten sich die Kinnladen und die Kranke erbrach mit einem Schrei eine Masse grasgrüner Galle. Nach dieser Ausleerung schlossen sich die Kinnladen sogleich wieder. *W.* reichte hierauf eine stärkere Dosis Tartarus stibiatus, worauf abermaliges Erbrechen und unter allgemein günstigen Erscheinungen die ganze darauffolgende Nacht Aussetzen der Mundklemme. Gegen Morgen des darauffolgenden Tages stellte sich wieder heftiger Opisthotonus mit Trismus ein. Klystiere und Tart. emeticus in gebrochener Gabe bis zum Brechreiz ohne wirkliches Erbrechen hoben diesen Anfall in wenigen Stunden. Derselbe kehrte aber noch einige Mal zurück und wurde immer wieder auf dieselbe Weise beseitigt; nur der später jedesmal hartnäckig zurückbleibende Trismus musste dadurch gehoben werden, dass durch die Zahnlücken der kleine Bart einer Feder eingeführt und durch denselben im Rachen Brechreiz veranlasst wurde. Nach 5 Tagen war die Kranke bis auf eine bedeutende allgemeine Schwäche und Ermattung ganz hergestellt.

h) Katalepsie.

C. G. Neumann sagt in seinen pathologischen Untersuchungen II, 155, von der Katalepsie: Diese Krankheitsform ist vorzüglich merkwürdig, weil sie den Uebergang zum Somnambulismus bildet, denn obgleich die Perceptivität der Kataleptischen für alle gewöhnlichen Sinneneindrücke gänzlich aufgehoben ist, so gelingt es doch mehrentheils, sie wieder zu wecken, wenn man ihnen die Daumen beider Hände unter die Achseln legt, dann nach einer Weile die Arme herabstreicht, bis man ihren Fingerspitzen die eigenen entgegenstellt. Alsdann antworten sie mit leiser Stimme auf die Fragen, die man an sie richtet, sehen den, der ihre Fingerspitzen berührt, aber sonst nichts, hören nichts als ihn, und sobald er ihre Fingerspitzen loslässt, hören und sehen sie ihn nicht mehr; nach dem Erwachen haben sie durchaus keine Erinnerung von dem, was mit ihnen vorgegangen ist oder was sie gesagt haben. Der erste, den ich dieses auffallende Experiment machen sah, war der berühmte *Heim* in Berlin; nachher habe ich selbst es wiederholt, und es ist mir zuweilen, nicht immer, eben so gelungen.

Einen sehr interessanten Fall von Katalepsie mit Somnambulismus und Versetzung der Sinne erzählt *Duvard* in der Gazette médicale de Paris 1842 Juny 4. Derselbe findet sich auch in den Jahrbüchern. Ob dabei nicht einige Täuschungen unterlaufen seien, darüber wollen wir nicht absprechen.

i) Chorea.

Ueber Chorea hat *Chowne* klinische Vorträge gehalten, welche in der Lancet vom 16. Juli 1842 abgedruckt sind und aus welchen wir Einiges herausheben wollen. Er legt diesen Vorträgen 3 Fälle von Chorea zu Grund, die bei einem Mädchen von 13 Jahren, bei einem Knaben von 12 und bei einem von 9 Jahren vorkamen. Die Chorea hatte in diesen 3 Fällen keine besondere Heftigkeit, doch erschienen die automatischen Bewegungen bei dem 12jäh-

rigen Knaben auch während des Schlafs und erweckten ihn, was bekanntlich in Deutschland selten vorkömmt, in England aber öfter beobachtet werden soll. Bei allen diesen Kranken waren nur gewisse willkürliche Muskeln afficirt*), und bei zweien derselben war neben den Gesichtsmuskeln auch die Zunge in solcher anomaler Thätigkeit, dass das Sprechen gehindert wurde. Diese Kranken bekamen jeden zweiten Abend 3 Gran Calomel vor dem Schlafengehen und am andern Morgen 6 Gran Scammonium Pulver und des Tags dreimal einen eröffnenden Trank mit Rheum. Die Besserung zeigte sich erst in der dritten Woche und in 4—6 Wochen erfolgte Heilung. — Die Chorea ist zwar in der Regel eine gefahrlose Krankheit, zuweilen endet sie aber auch tödtlich; in den Sterblisten von London finden sich im Jahre 1838 zwei, 1840 vier und im ersten Semester 1841 fünf Sterbfälle in Folge von Chorea. Uebrigens bemerkt *Chowne*, dass die Chorea öfter in Hemiplegie, Epilepsie und Apoplexie übergehe und mittelbar durch diese Uebergänge tödtlich ende; er habe nur in einem einzigen Fall den Tod unmittelbar durch die Chorea erfolgen sehen.

Die Kranke war ein Mädchen von 16 Jahren und ihre Krämpfe waren so anhaltend und so heftig, dass ihr keine Nahrung beigebracht werden konnte; der ganze Körper vom Kopf bis zu den Füssen war in steter Bewegung; sie starb ganz erschöpft. — Die Chorea macht gern Rückfälle: *Chowne* sprach von einem Mädchen, das schon zum vierten Mal an diesem Uebel litt.

C. G. Neumann vermuthet (Pathologische Untersuchungen II. 135), dass die nächste Ursache des Veitstanzes in einem unrichtigen Verhältniss des Wachsthums der Wirbelsäule und des Rückenmarks liegen müsse, sei es, dass die Knochen schneller wachsen als das Rückenmark, oder dieses schneller als die Knochen, wodurch in beiden Fällen Dehnung oder Druck des Rückenmarks erfolgen müsse.

Einen instructiven Fall von reflectirter Chorea beobachtete *Wolfring* (Corresp.-Bl. bair. Aerzte, 1842, Nr. 5) bei einem 13jährigen Knaben; sie entstand hier nach vorausgegangenem Schmerz im rechten Samenstrang und beschränkte sich genau auf die rechte Seite. Zink, Cuprum ammoniacale, Veratrin-Salbe u. s. w. halfen nichts; Senfteige auf die kranke Seite und fortgesetzte kalte Douche erzweckten baldige und dauernde Genesung.

Ueber das Vorkommen der Chorea in Folge von Pericarditis hat Dr. *Favell* im Provincial. med. Journ. 1842 Decbr. 17. eine Abhandlung geliefert. Der Vf. macht darin „über gewisse krankhafte Phänomene als Beispiele von Reflexfunktion der Nerven" hauptsächlich auf das Vorkommen der Chorea in Fällen von Pericarditis aufmerksam, und behauptet, dass in solchen Fällen die Chorea durch die Pericarditis auf dem Wege des Reflexes verursacht werde und dass eine solche Entstehung der Chorea nicht auffallender erscheine, als die Entstehung der Chorea durch Intestinal-Würmer und andere Reize (d. H. Jahrbb. 41, S. 22).

*) Früher hatte *Chowne* einen an Chorea leidenden Kranken in Behandlung, bei dem auch die unwillkürlichen Muskeln litten, indem die Excretionen nicht unter dem Einfluss des Willens standen. *Ref.*

Gegen die Chorea hat bekanntlich Dr. *Schlesinger* in Stettin in *Hufeland's* Journal 1837, September, das Murias Stanni empfohlen, und die Heilkraft dieses Mittels wird nun von Dr. *Person* in den vermischten Abhandlungen Petersburger Aerzte, 6. Sammlung 1842, bestätigt: derselbe sah von diesem Mittel bei einer durch Schrecken entstandenen Chorea, gegen welche Blutegel auf die empfindlichen Halswirbel, Calomel und Flores zinci nichts genützt hatten, den schönsten Erfolg. Er fing mit $^1/_{16}$ Gramme pro dosi Morgens und Abends an und stieg jeden vierten Tag mit $^1/_{16}$ Gramme, so dass die Kranke nach 9—10 Tagen $^1/_4$ Gramme pro dosi zweimal täglich erhielt. Einer fernern Verstärkung der Gabe dieses Mittels bedurfte es nicht mehr, da Patientin einige Tage nach der zuletzt angegebenen Dosis von allen convulsivischen Bewegungen vollkommen befreit war.

Thompson hat laut der Medical Times vom 22. Januar und 5. Februar 1842 gegen die Chorea, selbst wenn sie schon veraltet und sehr widerspenstig war, das Mutterkorn mit bestem Erfolg angewendet; er liess eine Drachme frisch gepulvertes Mutterkorn mit 3 Unzen siedendes Wasser übergiessen, das Infusum 25 Minuten stehen und dann etwas frische Milch zusetzen, wodurch das Mittel nicht nur schmackhafter, sondern auch für den Magen verträglicher wird. Davon wurde 3—4 Mal des Tags ein Desertlöffel voll genommen, nach einigen Tagen aber ausgesetzt und Chinin in Madeira gereicht und dann wieder mit dem Mutterkorn fortgefahren, und sofort. Das Mutterkorn hat sich überhaupt in neuerer Zeit gegen verschiedene Formen der Spinalirritation heilkräftig gezeigt; andere Aerzte reichten es aber in Substanz.

k) Paralysis agitans.

An den Veitstanz schliesst sich die sogenannte Schüttellähmung oder Paralysis agitans an, von welcher merkwürdigen Krankheit Dr. *Canstatt* im medicin. Corresp.-Blatt baierischer Aerzte 1842 Nr. 14 drei Fälle veröffentlicht hat. Zwei der Kranken waren Männer, die dritte eine 60jährige Frau; beim ersten entstand die Krankheit durch Schrecken, beim zweiten durch Kummer, bei der dritten zeigte sie sich nach einem wiederholten Schlaganfall. In keinem Fall ward Heilung erzielt, obwohl heroische Mittel und unter diesen Arnica, Sublimatäther und das Glüheisen angewendet wurden; der in einem Falle angewendete magnetisch-elektrische Rotationsapparat von *Keil* steigerte die Zufälle zu einem epileptischen Anfalle. Nach Erzählung dieser Fälle giebt *Canstatt Parkinson's* Beschreibung dieser Krankheit, wobei aber bemerkt werden muss, dass diese Beschreibung nicht auf alle Fälle passt, da die untern Glieder nicht immer mitleiden und die Krankheit sich sogar auf eine Seite oder auf den Kopf beschränken kann, wie Ref. selbst beobachtet hat. *Marshall Hall's* Eintheilung dieser Krankheit in die totale und die hemiplegische Form verwirft *Canstatt* und wählt dafür die Eintheilung in die allgemeine und in die partielle. Das Zittern der Greise betrachtet *Canstatt*

mit Recht als einen geringern Grad der Paralysis agitans; aber auch das Zittern in Folge von Metalleinwirkungen, sowie jenes in Folge des Missbrauchs von Kaffee, Thee oder Narcotica gehört hierher, denn die Krankheit ist der Form nach dieselbe, wenn auch ihre Ursachen verschieden sind; die Engländer sahen die Krankheiten nach rheumatischen Einflüssen, *Canstatt* sah sie nach Schrecken und nach Kummer, Ref. sah sie nach unterdrücktem Tripper und nach Geschlechtsausschweifungen und in andern Fällen entsteht sie eben durch die Einwirkung von Metallen, durch narkotische Gifte, durch Spirituosa, Kaffee, Thee u. s. w.

Die anatomischen und dynamischen Veränderungen, welche dieses Zittern und Schütteln zunächst bedingen, sind noch nicht bekannt; man sucht den Sitz derselben in der Medulla oblongata. Die Therapie war bisher trostlos; um so mehr muss es unser Interesse in Anspruch nehmen, wenn wir in der neuern Zeit das Secale cornutum als heilkräftig gegen diese Krankheit rühmen hören (d. H. Jahrbb. 36, S. 184).

James B. Thompson versichert in der Lancet (1842 Januar 29.) es sei dieses Mittel nicht nur von andern englischen Aerzten, sondern auch von ihm selbst in einem Fall von Paralysis tremens oder agitans mit heilendem Erfolg angewendet worden. Er hat es auch gegen eine verwandte Krankheit, gegen Chorea ebenfalls mit Erfolg gegeben und theilt einen solchen Fall mit, und bemerkt, dass das Mutterkorn in der neuern Zeit auch von Dr. *Williams* im *Thomas*-Spital gegen Bleilähmungen häufig mit Nutzen gegeben worden sei. Gegen Paralysis agitans muss dieses Mittel nach ihm in etwas grösserer Gabe, als bisher gewöhnlich war, gereicht werden, was man unbedenklich thun kann, nachdem Dr. *Williams* dasselbe öfter einen Monat lang täglich drei Mal zu 10 Gran gegeben und nie Nachtheil von demselben gesehen hat. Uebrigens meint er, sei das Mutterkorn eines von jenen Heilmitteln, die sich gern im Organismus anhäufen; deswegen lasse er dasselbe nach einiger Zeit etwas aussetzen und dann abwechselnd mit tonischen Arzneien nehmen.

1) Tetanus.

Die pathologische Anatomie des Tetanus hat Dr. *Imbert Gourbeyre* in einem längern Artikel in der Gazette Medical 1842 Nr. 27 zu erforschen gesucht, indem er neben einem selbst beobachteten Fall noch andere von andern Aerzten bei Menschen und Pferden beobachtete Fälle zusammenstellt und daraus folgende Merkmale des Starrkrampfs abstrahirt: Ein blutiges, meist dunkelgefärbtes, bald flüssiges, bald halbgeronnenes Exsudat im Wirbelkanal zwischen der harten Haut und den Wirbeln; normale Quantität der Cerebro-Spinalflüssigkeit; Injection, rothe Färbung und Ecchymosen der harten und der weichen Rückenmarkshaut, die besonders da, wo die Nerven abgehen, stark hervortreten und auf der vordern Seite des Rückenmarks gewöhnlich intensiver sind, als auf der hintern; Verdickung der weichen Haut; Erweichung des Marks, welche sich entweder auf die vordern Stränge beschränkt, oder wenigstens in diesen stärker ausgebildet ist als in den hintern; gelbliche Färbung und Consistenzverminderung der vordern Nervenwurzeln; Injection derjenigen Nerven, welche in der Wunde enden, wenn der Tetanus ein traumatischer war, wobei überdies die entsprechenden Fäden in dem gemeinschaftlichen Strang erweicht gefunden werden und der Nerve sein perlmutterartiges Aussehen und seine Durchscheinigkeit verloren hat und trüb geworden ist; Injection derjenigen Nerven, welche zu den krampfhaft gespannten Muskeln gehen; Erweichung des Gehirns kann mit zugegen sein oder auch fehlen. Diese Befunde würden allerdings der physiologischen und nosologischen Theorie entsprechen, allein der Vf. gesteht selbst, dass Beobachtungen vorliegen, welche damit nicht übereinstimmen. So hat *Matuszinski* in der Gazette Médicale von 1837 eine Abhandlung über den Tetanus der Neugebornen mitgetheilt, welche auf 20 eigenen und 19 fremden Beobachtungen basirt ist und die manchen andern Befund enthält: Bei den eigenen Beobachtungen fand er 16 Mal einen reichlichen Erguss von schwarzem, flüssigem oder halbgeronnenem Blute längs des ganzen Wirbelkanals zwischen der harten Haut und den Wirbeln; beinahe in allen Fällen Injection und Verdickung der weichen Rückenmarkshaut; zwei Mal das Rückenmark stark geröthet, ein Mal dasselbe erweicht, ein Mal verhärtet; in allen übrigen Fällen trotz des vorhandenen Ergusses im Wirbelkanale die Textur, Consistenz und Farbe des Marks ganz unverändert. Hierzu kommen noch jene Beobachtungen anderer Aerzte, welche gar keine Veränderung im Rückenmark und dessen Häuten angetroffen haben. Wie die Sachen jetzt stehen darf man wohl annehmen, dass der Tetanus durch eine Reizung des Rückenmarks bedingt sei; diese Reizung kann aber verursacht werden a) durch eine Stase im Mark selbst, welche mit Erweichung oder Verhärtung des Marks enden kann; b) durch eine Stase in den Häuten des Rückenmarks, welche Anschwellung dieser Häute und Druck auf das Mark verursacht; sie kann aber auch c) eine dynamische, protopathische oder sympathische Reizung des Marks sein und die in der Leiche gefundene Stase mit ihren Folgen kann sich erst während des Verlaufs der Krankheit aus der Nerven-Irritation entwickelt haben. Für diese Ansicht sprechen zwei von *Forget* in der Gazette médicale de Strasbourg 1842 No. 22 mitgetheilte Fälle, die wir hier kurz anführen müssen.

1. Ein Mann von 28 Jahren erhielt einen Schlag mit einem Stock auf den Kopf, durch welchen die Bedeckungen in einer Ausdehnung von 4 Centim. bis auf das Pericranium gespalten wurden. Ohne sich um diese Verwundung zu kümmern, setzte er seine gewöhnliche Lebensweise noch 8 Tage fort, bis er plötzlich von Trismus und Opisthotonus befallen wurde, worauf er am folgenden Tage ins Spital gebracht wurde. Aderlässe, blutige Schröpfköpfe, Bad. Am

darauffolgenden Tage derselbe Zustand; Blutegel an die Processus mastoidei. Tod an demselben Abend. Sections-Befund: nichts als eine leichte Injection der weichen Haut, und eine bemerkliche Quantität Serum an der Basis des Hirns und im Wirbelkanal. — 2. Eine Frau von 56 Jahren wurde 2 Tage nach einem kalten Bad von Tetanus befallen und 2 Tage später ins Spital gebracht. 12 Blutegel an die Processus mastoidei. Am andern Tage derselbe Zustand. Aderlässe, blutige Schröpfköpfe längs der Wirbelsäule, wiederholte Mercurialeinreibungen in die Schenkel, Opium zu 15 Centigrammes in drei Pillen. Tod an demselben Tage. Sections-Befund: Anschoppung der Hirnsinuse, leichte Löcherung der Hirnsubstanz; Ueberfüllung der Lungen mit schwarzem Blute.

In diesen beiden Fällen ist die Unbedeutenheit der anatomischen Verletzungen sehr auffallend. Der Vf. hat andere Fälle beobachtet, wo deutliche Entzündungsspuren gefunden wurden, aber solche Fälle sind seltener, besonders *wenn der Tod schnell erfolgt ist.*

C. G. Neumann sagt in seinen pathologischen Untersuchungen II. 141: In den Gesichts- und Kaumuskeln zeigt sich die Erstarrung des Tetanus zuerst, ja sogar noch früher in den Augenmuskeln; man kann in einem Spitale, wo Verwundete liegen, immer an der Starrheit der Augen und am Zittern der Augenlider sehen, wer von ihnen den andern Tag von Tetanus ergriffen werden wird. Ueberhaupt behauptet *Neumann*, dass der Tetanus *immer* in den Gesichtsmuskeln, namentlich im Masseter beginne, und sich erst von da auf die Rückenmuskel verbreite. Allein diese Regel hat ihre Ausnahmen, denn es sind nicht nur aus früherer Zeit Fälle bekannt, wo der Starrkrampf sich von unten nach oben entwickelte, sondern es hat auch neuerdings *Segny* einen solchen durch feuchte Kälte entstandenen Fall in der Gazette médicale de Montpellier 1842 Mai 21 berichtet.

Die Behandlung des Tetanus betreffend, so empfiehlt Dr. *Bauduy* auf Cuba im Provincial medical Journal 1842 Debr. 31 das Subnitras Hydrargyri als ein sehr heilkräftiges Mittel gegen den traumatischen Tetanus, welches auf Cuba sehr gebräuchlich und dessen Wirkung oft wundervoll sei. Es wird innerlich in grössern Gaben, in welchen es Erbrechen und Abführen macht, und auch in kleinern Dosen, und äusserlich in Einreibungen angewendet. Der Vf. erzählt sofort den Fall eines heftigen traumatischen Tetanus, welcher beim Gebrauch dieses Mittels glücklich endete. Allein der Vf. hat in diesem Falle so viele andere Mittel angewendet (Ausbrennen der Wunde, Tabaksüberschläge, häufige Purgirmittel, Blasenpflaster auf die Wunde u. s. w.) so dass die Beobachtung nicht zuverlässig ist.

Woollam rühmt im Provincial medical Journal 1842 April 30. das Sesquicarbonas ferri. Er berichtet zwei Fälle von dem Tetanus, welche durch obengenanntes Mittel geheilt wurden.

Der erste ausführlicher erzählte Fall war ein traumatischer Tetanus, der schon seit 8 Tagen bestand; der Kranke bekam Anfangs alle 2 Stunden 2 Drachmen, später 2 Unzen Eisen und dazwischen zuweilen Ricinus-Oel. Diese Dosen wurden 10 Tage lang gegeben und nun wurden noch 14 Tage lang abnehmende Dosen gereicht. Der zweite Fall war schon 14 Tage alt*) als die Behandlung mit Eisen begann. *Elliotson* hat früher das Eisen in drei Fällen von Tetanus angewendet, von denen zwei glücklich, der dritte heftigere aber binnen 24 Stunden tödtlich endete; im 13. Band der Medico-chyrurgical Transactions werden 10 mit Eisen behandelte Fälle berichtet, von denen 8 geheilt wurden.

Dr. *Veith* erzählt im Journal des Connaissances médicales pratique 1842 Août den Fall eines heftigen traumatischen Tetanus, welcher durch Calomel mit Opium geheilt wurde. Der Kranke bekam jede Stunde einen Gran Calomel und 20 Tropfen Opium-Tinctur. Beim Nachlass des Krampfs wurde die Dosis des Opiums vermindert und seltener gegeben.

J. B. erzählt in der Gazette médicale de Montpellier vom 1. Juli 1842 die Geschichte eines heftigen rheumatischen Tetanus, welcher durch Weingeistdampfbäder und den gleichzeitigen Gebrauch des Pulvis Doweri geheilt wurde.

Ausserdem liegen noch Beobachtungen über Tetanus vor von *Hermel* in der Gazette des Hôpitaux 1842, Aug. 16. eine, und von *Ramsay* in Charleston im American. Journal of medical scienses 1842. April, drei. In dem einen von diesen drei Fällen starb die 15jährige Kranke plötzlich, nachdem die Krämpfe bereits 15 Stunden ausgeblieben waren.

m) Augenlidkrampf.

Unter der Ueberschrift „hysterische Affection der Augen" erzählt Dr. *Peebles* folgenden Fall.

Eine gegenwärtig 27 Jahre alte Dame wurde vor 10 Jahren am Morgen nach einer Lustpartie von Lichtscheu, Schmerz und Thränen der Augen befallen, wobei sich die Augenlider vollkommen schlossen, ohne dass irgend eine krampfhafte Thätigkeit zugegen war. (?) Sie war unfähig ihre Augenlider zu öffnen, und keine Kraft reichte hin, solches zu bewirken, bis ihr 8 Unzen Blut abgelassen waren, worauf sie die Augenlider spontan öffnen konnte; aber nach 48 Stunden schlossen sich die Augenlider von neuem, um wieder durch einen Aderlass geöffnet zu werden. Während $2\frac{1}{2}$ Jahren kamen diese Anfälle in unregelmässigen Zwischenzeiten, vorzüglich im rechten Auge wieder, welches nie länger als eine Woche unafficirt blieb; und während dieser Zeit wurden Venäsectionen, Arteriotomie, Acupunctur des Augenlides, Elektricität, die Moxa auf den Scheitel mit (momentanem) Erfolg angewendet. Wenn das Augenlid sich bald wieder öffnete, so schien die Conjunctiva normal; aber wenn sich das Oeffnen des Augenlids verzog, so erschien die Conjunctiva flockig und granulös und sonderte eine weissliche purulente Flüssigkeit ab. Alterantia, Tonica, Antispasmodica, Narkotica, Seebäder, Reisen hatten keinen Erfolg. Das Sehvermögen war dabei nicht gestört, es war und blieb gesund. Die Verhältnisse dieser Dame sind jetzt minder glücklich als früher, sie führt ein mehr sitzendes Leben, aber ihre Gesundheit ist im Ganzen gut, die Anfälle sind etwas seltener als früher, werden aber nicht mehr durch die Acupunctur erneuert.

n) Krampf des Facialis.

Graves berichtet im Dublin Journal 1842 No. 60 einen Fall von krampfhafter Thätigkeit derjenigen Muskeln, welche von dem Nervus facialis mit Zweigen versehen werden, und da derselbe nach seinem Wissen der erste in seiner Art ist, der veröffentlicht wird*) so giebt er dieser Krankheits-Species (Krankheitsform?) zu Ehren *Ch. Bell's* den Namen Bell's Krämpfe der Portio dura, Convulsiones nervi facialis.

Die Kranke, eine 40jährige hagere Frau, Namens *Quien*, wurde im Juni 1841 ins Menth-Hospital aufgenommen, wo sie berichtete, ihre Krankheit habe vor $7\frac{1}{2}$ Jahren mit einem

*) Fälle von Tetanus, die 8 und 14 Tage vor dem Gebrauch des Eisens bestehen konnten, ohne den Kranken zu vernichten, können nicht bösartiger Natur gewesen sein, und bei diesen dürfte die Heilung wohl auch durch andere Mittel erreichbar gewesen sein.

*) *Romberg* hat diesen Krampf in seiner 1843 erschienenen zweiten Abtheilung des ersten Bandes der Nervenkrankheiten beschrieben, und dem Ref. sind im Laufe des Jahres 1843 zwei Fälle dieses Krampfes vorgekommen.

krampbaften Zucken des untern Lides des rechten Auges begonnen, was eine Art Blinzeln veranlasst; später seien allmälig auch die andern Muskeln des Gesichts, welche vom Facialis Zweige empfangen, auf ähnliche Weise afficirt worden. Sie habe weder im Kopfe, noch im Ohre, noch in einem andern Theile des Gesichts Schmerzen, noch seien solche der Krankheit vorausgegangen. Der allgemeine Gesundheitszustand der Kranken war bei der Aufnahme gut. Was die Gesichtskrämpfe selbst betrifft, so nehmen daran alle vom Nervus facialis versorgten Muskeln der rechten Seite Antheil und sie treten während einer Minute zu verschiedenen Malen ein. Der Winkel des Mundes und der Nasenflügel werden dabei nach dem Ohre hin, das untere Augenlid auf eigenthümliche Art in die Höhe gezogen; der Musculus platysma-myoides wird durch die Haut hindurch in scharf begränzten Bündeln sichtbar; und oft soll auch das Zungenbein nach dem rechten Ohre hingezogen werden. Diese Erscheinungen treten auch während des Schlafs ein, werden aber durch jede Art von Aufregung sehr verschlimmert. Patientin klagt über fortwährendes Ohrentönen, ohne allen Schmerz und ohne dass die Schärfe des Gehörs dadurch irgend gemindert würde. Die kranke Seite des Gesichts leidet weder an verminderter Empfindlichkeit, noch bemerkt man an derselben eine Temperatur-Veränderung (d. H. Jahrbb. 37, S. 155).

o) Asthma.

Aus den in der Medical Gazette mitgetheilten Vorlesungen über specielle Nosologie und Therapie von *Watson* müssen wir einige Notizen über das Asthma herausheben (Medical Gazette 1842 Febr. S. 769). Die Frage, ob die von *Reiseisen* entdeckten Circularfasern der Bronchien wirklich Muskelfasern seien, hat Dr. *Williams* durch folgendes Experiment bejahend entschieden: Er befestigte in die Luftröhre eines frischgetödteten Thieres den einen Schenkel einer gebogenen Glasröhre, welche eine gefärbte Flüssigkeit enthielt; darauf liess er den einen Pol eines galvanischen Apparats auf den Rand der Lunge, den andern Pol auf die Luftröhre, da wo die Glasröhre eingepasst war, wirken; sofort entstanden Contractionen der Bronchien, die in denselben enthaltene Luft wurde in die gebogene Glasröhre getrieben, in welcher die gefärbte Flüssigkeit um zwei Zoll stieg. Sowie die Kette geöffnet wurde, sank die Flüssigkeit schnell in der Röhre und stieg abermals, wenn die Kette wieder geschlossen wurde; liess er aber den galvanischen Strom einige Secunden anhaltend einwirken, dann fiel das Wasser langsam, weil die Irritabilität der Gewebe temporär erschöpft war; aber nach 2—3 Minuten brachte der galvanische Strom wieder Contraction der Gewebe und Steigen der Flüssigkeit hervor, bis endlich das organische Leben ganz erloschen war. Bei diesen Versuchen kamen aber noch folgende merkwürdige Thatsachen vor: Wenn das Thier mit Strammonium getödtet worden war, so brachte der Galvanismus keine bemerkliche Contraction der Bronchien hervor und die Trachea war ganz schlaff*); war das Thier mit Conium getödtet, so waren die Bronchien und die Trachea schon an sich so contrahirt, dass die beiden Enden der Knorpelringe der Trachea sich berührten, und der Galvanismus konnte hier keine weiteren Contractionen veranlassen; nach der Tödtung durch Belladonna oder durch mekonsaures Morphium waren die Erscheinungen dieselben wie nach der Tödtung durch Strammonium, es war keine Contractilität zugegen; nach der Tödtung durch Strychnin war nur schwache Contractilität bemerkbar, *Williams* hat aber hier den Zustand der Trachea nicht angegeben, wir wissen daher nicht ob die Contractionen deswegen fehlten, weil die Bronchien und Trachea schon contrahirt waren, oder weil sie ihr Contractionsvermögen absolut verloren hatten.

Watson sagt vom Asthma: „Nach Allem können wir nun mit Sicherheit annehmen, dass das Asthma eine krampfhafte Krankheit des excito-motorischen Nervensystems ist. Ich glaube aber, dass hier, wie bei den meisten andern Krankheiten dieser Classe der Krampf centrischen und excentrischen Ursprungs sein könne. Beim excentrischen Ursprung wirken ohne Zweifel das par Vagum als excitirende Nerven*) und bringen den Reiz zur medulla oblongata, wo er durch die associrten motorischen Nerven auf die Bronchial-Muskeln reflectirt wird. Die centrische Varietät kommt von einer ähnlichen Einwirkung, die in den Nerven der Centren selbst entsteht, so bei gewissen Gemüthsbewegungen.

Ferner sagt er: die erregenden Ursachen des asthmatischen Anfalls sind sehr mannichfaltig und manche derselben sehr merkwürdig, und sie scheinen sich auf zwei Classen zurückführen zu lassen. 1) Besondere Zustände der Atmosphäre, welche die Bronchial-Schleimhaut, resp. die peripherischen Verbreitungen des Vagus reizen. 2) Gewisse feine Einflüsse, welche auf das Nervensystem wirken. Dabei zeigen sich aber bei verschiedenen Asthmatikern verschiedene Eigenheiten: einige sind nicht im Stande die dicke rauchigte Luft von London zu athmen, sie bedürfen eines hohen und heitern Aufenthaltsorts und athmen am leichtesten in der rauhen Luft auf der Höhe der Berge; andere athmen nirgends so bequem als an feuchten Orten, z. B. in manchen Strassen an der Wasserseite der City.

Ein an Asthma leidender College lebte zu Newmarket, einem der Feuchtigkeit sehr ausgesetzten frostigen Orte; wenn er diesen Ort verliess und in einer fremden Stadt zu schlafen versuchte, so hatte er meistens einen Anfall in der Nacht zu fürchten. Er machte allmälig die Erfahrung, dass er in gewissen Städten nicht schlafen durfte, in andern aber ohne Bedenken zu Bett gehen konnte Ein andrer College und Freund findet einen solchen Unterschied in zwei Wirthshäusern zu Cambridge: im rothen Löwen kann er schlafen, im Adler bekommt er seinen Anfall; ja er versicherte mich, dass er während seines Aufenthalts zu Paris nie einem Anfall entging, wenn er versuchte im Hintergebäude von Meurice's Hôtel zu schlafen, dass er dagegen nie an Asthma litt, wenn er im Vordergebäude desselben Hôtels schlief. Dover-Street behagt ihm; in Clarges-Street bekommt er seinen Anfall; auch in Manchester Square kann er nicht schlafen und er sucht den Grund darin, dass dieser Platz auf Pfählen gebaut ist**).

*) Diese Thatsache scheint die Wirkung des Strammoniums gegen Asthma aufzuklären.

*) Dass auch andere Nerven zum Asthma excitiren können, deutet *Watson* weiter unten selbst an und wird ausser Zweifel gesetzt, wenn wir die Asthma-Anfälle nach Verkühlungen der äussern Haut, nach reichlichen Abendmahlzeiten u. s. w. beachten. *Ref.*

**) Manche Asthmatiker sind allerdings Wasserfühler;

Die englischen Aerzte haben die Beobachtung gemacht, dass Asthmatiker nie von der Lungensucht befallen würden; *Watson* möchte diesen Erfahrungssatz umstossen, allein seine Thatsachen bestätigen ihn, denn nur solche Asthmatiker wurden lungensüchtig, bei welchen das Asthma verschwunden war; er und *Rose* haben solche Fälle beobachtet. Auch kannte er zwei oder drei Familien, in denen ein Mitglied an Asthma litt, während die andern scrophulös und phthisisch waren.

Die Heilkraft der Lobelia inflata gegen das krampfhafte Asthma bestätigt *Fränkel* durch einen in der preussischen Vereinszeitung 1842 Nr. 21 mitgetheilten Fall (s. Jahrbb. 37 S. 171).

Gegen das Asthma ist in Wien die Caruba di Giudea der durch die Aphis Pistaciae veranlasste schotenförmige Auswuchs an den Zweigen der Pistacia Terebinthus in Gebrauch. Diese korallenrothe Galle, welche keinen narkotischen Stoff wohl aber ein feines, wohlriechendes terpentinartiges Harz enthält wird zum Behufe des Gebrauchs zerschnitten, in Pfeifen gefüllt und so beim Beginn eines asthmatischen Anfalls geraucht, wodurch der Anfall sogleich nachlässt. Um sie beim Beginn des Anfalls sogleich zur Hand zu haben, müssen die Kranken die Pfeifen vor dem Einschlafen stopfen und zurecht legen. Kranken, die nicht rauchen können, lässt man ein Tuch über den Kopf decken und den Rauch von einer andern Person unter dieses Tuch blasen. Dieses Mittel hat sich bei allen Arten von Asthma wohlthätig erwiesen, beim rein nervösen wie bei der durch Gicht, Unterleibsleiden, Herzfehler oder Lungenkrankheiten bedingten Engbrüstigkeit: es hat nie geschadet, immer Erleichterung gebracht, radicale Hülfe aber nur in manchen Fällen von nervösem Asthma geleistet. Der Name kommt von Caruba, die Schote, und Giudea, eine Provinz in Dalmatien. Da die Caruba ihres Färbestoffs wegen einen starken Handelsartikel bildet, so ist sie in Wien bei vielen Kaufleuten zu haben, wo das Loth 3—4 Kreuzer C.-M. kostet*).

p) Paralysen.

Coulson bemerkte in der Sitzung der Royal medical and chirurgical Society vom 8. Novbr. 1842 (Lancet 1842 Novbr. 26) bei Gelegenheit der Discussion über einen von *Webster* vorgetragenen Fall von allgemeiner Lähmung des Rumpfs und der Glieder, was den Zustand des Rückenmarks bei Lähmungen der Bewegung und der Empfindung betreffe, so könne nichts ungenügender sein, als die Sections-Befunde; er habe einige Fälle dieser Art untersucht: in einem habe er Erweichung des Rückenmarks, in einem andern Erguss von Serum zwischen den Membranen gefunden, in anderen Fällen aber habe er weder im Rückenmark, noch in seinen Häuten irgend eine krankhafte Veränderung entdecken können.

Zungenlähmung.

Ueber die Heilkraft des Mexikanischen Traubenkrauts gegen Zungenlähmung theilt Dr. *Beer* in der Oesterr. medic. Wochenschr. 1842 Nr. 28 folgende Beispiele mit:

Eine Erstgebährende von 35 Jahren wurde nach dem äusserst langsam sonst aber regelmässig abgelaufenen Geburtsacte von einer Lähmung der rechten Körperhälfte ergriffen und verlor zugleich das Vermögen, articulirte Töne von sich zu geben. Nach einer 8wöchentlichen Dauer dieser Lähmung wurde zwar die Beweglichkeit in den Extremitäten wieder hergestellt, aber die Sprachlosigkeit dauerte fort. Es wurde nun 8 Tage hindurch täglich ein Aufguss des Chenopodium ambrosioides — aus einer halben Unze Kraut auf 8 Unzen Colatur — gegeben, worauf die Kranke wieder zu sprechen anfing. Eine gleich auffallende Wirkung dieses Krautes beobachtete Dr. *Beer* bei einem jungen Manne, der sich durch eine heftige Erkältung eine halbseitige Lähmung des Körpers nebst Sprachlosigkeit zugezogen hatte. Nach einer mehrmonatlichen Dauer wurde die Lähmung der Gliedmaassen durch die öftere Anwendung der Brennnesseln gehoben, und auf den Gebrauch des Chenopodium ambrosioides bekam der Kranke das Vermögen zu sprechen wieder. Wegen der schon lange bekannten specifischen Wirkung dieses Krautes auf die Bewegungsnerven der Zunge, dürfte, nach dem Vf., ein beharrlicher Gebrauch desselben bei dem nervösen Stammeln und Stottern, in Verbindung mit zweckmässigen methodischen Sprachübungen, vielleicht günstige Resultate herbeiführen.

Gesichtslähmung.

Die Symptomatologie der Gesichts-Lähmung betreffend, so wurde das Verhalten des Zäpfchens dabei in Frage gestellt. Bekanntlich bestehen mehrfache Communicationen zwischen den Facial-Nerven und den Nerven des Gaumensegels, und man nahm an, dass der Facialis auf die Bewegungen des Gaumens Einfluss habe; in dieser Ansicht wurde man durch die Beobachtung bestärkt, dass bei der Gesichts-Lähmung das Zäpfchen gegen die gesunde Seite verzogen ist. Dieser Beobachtung hat aber *Debron* ihre Beweiskraft abgesprochen, indem er in seiner Dissertation (Paris 1841 Août) behauptete, dass bei mehreren Personen das Zäpfchen von Natur aus eine Richtung nach einer oder der andern Seite habe, wovon er auch mehrere Aerzte überzeugte. Dieses zugegeben, so kann dennoch das Zäpfchen in Folge von Gesichts-Lähmung nach der gesunden Seite verzogen werden, und dass solches wirklich vorkomme, beweist *Diday* in der Gazette médicale de Paris 1842 Nr. 52 durch folgende Beobachtung.

Der an secundärer Syphilis leidende 25jährige *Fontaine* wurde von häufigen Betäubungen, von Kopfschmerz und von beginnender Taubheit befallen, er ging daher am 13. Aug. in *Ricord's* Klinik. Hier fand man ausser den genannten Zufällen auch eine ausgebildete Lähmung der linken Seite des Gesichts und neben den bekannten Erscheinungen der Gesichtslähmung war das Zäpfchen etwas nach vorn und stark nach rechts verzogen und blieb bei jeder Bewegung des Gaumens in dieser Richtung. Unter der Anwendung von 15 Blutegeln hinter die Ohren, von Blasenpflaster auf den Vorderkopf und des Jodkaliums in steigenden Gaben bis zu 3 Grammes auf den Tag verschwanden allmälig die Kopfschmerzen, die Betäubungen und die Gesichtslähmung und

Ref. kannte eine Frau, welche in keinem Hause schlafen konnte, unter dem sich eine nicht sehr tief fliessende Quelle fand.

*) Die Caruba di Giudea gegen den Lungendampf und andere Krankheiten von *Ign. Hofmann von Hofmannsthal.* Wien 1842.

damit verlor sich auch die Verziehung des Zäpfchens gegen die rechte Seite, dasselbe war und blieb ganz gerade.

Einen andern in symptomatologischer und physiologischer Hinsicht interessanten Fall von Gesichtslähmung hat *Zabriskie* bekannt gemacht (London medical Gazette 1842, Febr. 797).

Im Kings county Almhouse wurde ein Fall von Gesichtslähmung beobachtet, welcher eine merkwürdige physiologische Erscheinung bot. *J. Ward*, ein Matrose von 33 J., wurde gegen secundäre Syphilis erfolgreich mit Sarsaparilla behandelt, aber als die syphilitischen Symptome schwanden, wurde er plötzlich von einer Lähmung der Gesichtsmuskeln der rechten Seite befallen. Der Mund war nach links verzogen, er konnte mit dem rechten Auge nicht blinzeln, noch den rechten Mundwinkel erheben. Geruch, Gesicht, Gehör, Geschmack, die Bewegung des Augapfels, der Zunge, der untern Kinnlade waren auf beiden Seiten vollkommen erhalten, die Lähmung beschränkte sich sohin offenbar auf die Portio dura der rechten Seite. Das Merkwürdigste aber bei der Sache war, dass er beide Augenlider mit Willen schliessen konnte, während das unwillkürliche Blinzeln nur noch auf dem linken Auge stattfand Daraus geht aber hervor, dass das willkürliche Schliessen des Augenlids durch einen andern Nerven vermittelt wird, als das Blinzeln, und dass Letzteres von der Portio dura abhängt, während das Erstere durch den Augenast des Trigeminus bewirkt zu werden scheint. Für die letztere Meinung spricht ein in der Revue médicale 1829, Avril, von *Duges* in Montpellier erzählter Fall, in welchem der Trifacialnerve und der achte Nerve der rechten Seite gelähmt und das Vermögen, das rechte Augenlid zu schliessen, vollkommen verloren war.

Hinsichtlich der Aetiologie der Gesichts-Lähmung haben wir Folgendes zu berichten. Die meisten Fälle von Gesichts-Lähmung, welche im Jahre 1842 veröffentlicht wurden, waren in Folge von rheumatischen Einflüssen entstanden, so die zwei Fälle von *Barthley* in der Medical-Gazette 1842 März, der Fall von *Robert Cane* in der Dublin medical Press 1842 Septbr. 28, und jener von *Semple* in der Lancet 1842 Septbr. 17. — Zwei Fälle hatten wahrscheinlich in secundärer Syphilis und syphilitischen Exostosen ihren Grund, und sind dieses die bereits in symptomatologischer Hinsicht aufgeführten Fälle von *Diday* und *Zabriskie*. Ein Fall endlich war durch scrophulöse Caries der Pars petrosa ossis temporum und durch Zerstörung der Portio dura des 7. Paars bedingt, und diesen Fall hat *Graves* im Dublin Journal 1842 Nr. 60 mitgetheilt.

Der Kranke war ein 10jähriger scrophulöser Knabe, der schon 7 Jahre am Ausfluss des rechten Ohrs gelitten, zu welchem sich die Gesichtslähmung gesellt hatte; später erschienen heftige Schmerzen im Ohr und der linken Seite des Kopfs, dann Convulsionen u. s. w., und der Kranke starb nach dem Vortritt tetanischer Krämpfe und einer schmerzhaften Empfindlichkeit der ganzen Haut. Der Nervus facialis war $\frac{1}{4}$ Zoll unterhalb seines Eintritts in den fallopischen Kanal vollkommen zerfallen, die Pars petrosa in weitem Umfange zerstört u. s. w. Aehnliche Fälle haben früher *Abercrombie* und *John Hamilton* berichtet.

Die Behandlung der Gesichts-Lähmung betreffend, so wurde die rheumatische Gesichts-Lähmung von *Barthley* in zwei Fällen in kurzer Zeit durch den innern Gebrauch des Jodkaliums, von *Thomson* (Lancet 1842 Septbr. 17) und *Robert Cane* durch die endermatische Anwendung des Strychnins auf eine Blasenpflasterwunde geheilt. Die syphilitische Gesichts-Lähmung wurde von *Ricord* (Gazette méd. de Paris 1842 Nr. 52) durch den innern Gebrauch des Jodkaliums in steigenden Gaben bis zu 3 Grammes des Tags und durch Blasenpflaser beseitigt.

Hemiplegie.

Tödtliche Hemiplegie ohne wahrnehmbare Veränderungen im Gehirn von *Rostan*. Dieser Arzt hat in seinen Vorlesungen über die Krankheiten des Hirns folgende zwei Fälle angeführt*).

Im Saale Nr. 29 lag eine Frau von 60 Jahren im letzten Stadium des Uterin-Krebses. Dieselbe war vor länger als einem Jahre plötzlich von Hemiplegie der linken Seite befallen worden, durch welche sie die Bewegung dieser Seite vollkommen verloren hatte; die Lähmung hatte sich aber allmälig wieder verloren und nach einigen Monaten hatte sie die Glieder dieser Seite eben so vollkommen wieder gebrauchen können, wie die der andern Seite. Diese Erscheinungen deuten auf ein kleines Blut-Extravasat, denn die durch blosse Congestion verursachte Hemiplegie verschwindet in der Regel sehr schnell, in wenigen Tagen. Seit 14 Tagen nun leidet diese Frau an lebhaften Schmerzen auf der rechten Seite des Kopfes, die sofort von einer Betäubung und verminderten Beweglichkeit der Glieder der linken Seite begleitet waren; im Uebrigen stand der allgemeine Zustand vollkommen unter dem Einflusse der Krebskachexie. In diesem Zustande wurde die Kranke ins Hôtel-Dieu aufgenommen, wo sie nach 3 Tagen starb. *Rostan* hatte geglaubt, die neuen Cerebral-Erscheinungen seien dadurch bedingt, dass sich um das alte Extravasat eine Erweichung des Hirns gebildet habe, bei der Section aber fand er gar keine Veränderung im Gehirn, durch welche die früheren oder die letzten Zufälle ihre Erklärung gefunden hätten. Er glaubt daher, dass diese letzten Zufälle durch Sympathie mit dem leidenden Fruchthälter entstanden sein möchten; die ersteren blieben ihm aber ganz räthselhaft.

2. Ein Mann wurde von einer Hirnblutung befallen und davon geheilt. Drei Jahre später fühlte er wieder Congestion, die eine neue Hemiplegie veranlasste, an der er starb. Bei der Section fand man die entsprechenden Verletzungen des ersten Anfalls, aber keine Spur einer Veränderung, die dem letzten Anfall angehört hätte. *Rostan* meint, dass hier eine Krankheitsursache gleichmässig auf beide Hemisphären gewirkt, aber in der früher afficirten und daher zum Erkranken mehr disponirten Hemisphäre leichter eine Störung der Function veranlasst habe.

Beverly R. Morris erzählt im Provinc. med. Journ. 1842 Octbr. 22 den Fall einer Hemiplegie mit Zungenlähmung, welche ohne Vorhergang von Kopfschmerz oder Schwindel plötzlich eingetreten und bei welcher die Gegend der letzten Halswirbel empfindlich war. Der Vf. liess nach einander einige Blasenpflaster zwischen die Schultern setzen und gab Pillen aus 2 Gran Calomel, 3 Gr. Scammonium, 4 Gr. Jalappa und 2 Gr. Capsicum, und erzweckte dadurch Heilung Er nahm an, dass die Krankheit ihren Herd in jener Partie des Rückenmarks hatte, über welcher die Wirbel gegen Druck empfindlich waren.

Paraplegie.

Payan in Aix hat das Mutterkorn häufig gegen Lähmungen angewendet und über die Heilkraft dieses Mittels gegen solche Krankheiten eine eigene Broschüre geschrieben. Im Journal de Méd. prat. de Bordeaux 1842 März berichtet er noch drei Fälle von Paraplegie, in welchen er das Mutterkorn angewendet. Im ersten Falle war die Paraplegie durch einen Fall entstanden; im zweiten Falle war sie wahrscheinlich die Folge von Geschlechts-Ausschweifungen, im dritten Falle war sie eine Bleilähmung. Der letzte Fall wurde geheilt, die beiden ersten nur gebessert. Der Vf. gab das Mutterkorn täglich einmal von 1—2 Grammes, geschadet hat es nie.

*) Gazette des Hôpitaux 1842, Juillet 16.

Trusen empfiehlt in *Hufeland's* Journal 1842 April 92 Sublimatbäder gegen Lähmung der untern Extremitäten, gegen welche er sie in vielen Fällen mit Erfolg angewendet hat. Bei einem Kranken führten sie noch vollkommene Herstellung herbei, nachdem schon Monate lang verschiedene Mittel erfolglos gebraucht worden waren. *Trusen* hat nie, selbst nicht bei längerem Gebrauch dieser Bäder, so giftige Wirkung von denselben auf den Organismus beobachtet, wie sie ihnen *Neumann* in seinen Bemerkungen über die gebräuchlichsten Arzneimittel 1840 S. 3 zuschreibt, nur in einem einzigen Fall sah er nach dem 40. Bade eine mässige Salivation eintreten. Immer wurde die Lähmung bei beharrlicher Anwendung dieser Bäder vollkommen beseitigt, nachdem vorher der Congestionszustand des Rückenmarks oder etwaige individuelle Eigenthümlichkeiten berücksichtigt worden waren. Die Kranken bleiben eine halbe Stunde in einem Bade von 26 — 28 ° R., dem eine Auflösung von einer halben Unze Sublimat in einem Pfund Wasser zugemischt worden und warten die hierauf erfolgende vermehrte Hautausdünstung, welche nöthigenfalls durch passende Getränke befördert wird, sorgfältig im Bette ab, und wiederholen diese Bäder täglich.

Henry Thompson erzählt in der Dublin medical Press 1842, Mai 18. den Fall einer Paraplegie mit Affection des Harnsystems, welche er durch folgende Pulver heilte. R. Calomel gr. iβ, Opii puri gr. $\frac{1}{4}$, Pulv. Jacobi veri gr. iij, m. fiat pulvis, ter de die sumendus. Eine ausführlichere Mittheilung dieses Falls findet sich in den Jahrbüchern.

Beer berichtet in der Oesterr. med. Wochenschrift 1842 Nr. 44 den Fall einer hartnäckigen Lähmung des rechten Schenkels, welche seit 11 Wochen bestanden und durch den mineralischen Magnetismus schnell geheilt wurde. *Beer* gebrauchte einen künstlichen Magnet von mehr als 100 Pf. Anziehungskraft. Mit diesem strich er Abends 4 Uhr den im magnetischen Meridian liegenden Kranken, die Oberhaut des leidenden Theils nur leicht berührend. Der Magnet war im ungewärmten Zustande. Während dieser Manipulation empfand der Kranke ein leichtes Rieseln in der gelähmten Extremität; allmälig erwärmte sich der ganze Schenkel und erlangte die normale Temperatur; auf dem Rücken des Fusses wurden mehrere hellrothe Flecken von ungleicher Grösse sichtbar. Die Anstrengung des Kranken, den Schenkel zu bewegen, brachte anfangs nur ein leichtes Zittern des letztern und ein Zucken einzelner Muskeln hervor; später war er schon im Stande, den Fuss zu heben und mit den Zehen einige Bewegungen zu machen; um 5 Uhr erhob er sich aus dem Bett und ging ohne alle Anstrengung im Zimmer umher. Am andern Morgen wurde die Anwendung des Magnets wiederholt, und der Mann geht seitdem ohne Stock und Krücke und klagt nur über ein unbedeutendes Gefühl von Schwäche in der gelähmt gewesenen Extremität.

Enuresis paralytica.

Dr. *Steinbeck* hat die Enuresis paralytica zweimal bei Frauen nach der Entbindung, wahrscheinlich in Folge des heftigen Drucks des Kindskopfs auf die Nerven des Blasenhalses, und bei älteren Hämorrhoidariern in Folge von heftigen Erkältungen beobachtet. Er heilte diese Fälle durch eine Verbindung von mehreren Arzneimitteln, unter welchen das Mutterkorn eine Hauptwirkung zu üben schien; da aber die angewandten Mittel sehr componirt und in manchen Formeln unter andern auch Nux vomica und Belladonna oder Canthariden enthalten waren, so sind diese Beobachtungen wenig belehrend (Preuss. Vereinszeitung 1842 Nr. 46).

Krankheits - Gattungen.

Hysterie.

Riadore: A Treatise on Irritation of the Spinal-Nerves London churchill 1842.

Mayo: Lumleian Lecture on Hysterie. London Medical Gazette 1842, Decbr.

Nardo behauptet im Memorial della Medicina contemporanea 1842 Januar in einem Artikel über den Nutzen des Mutterkorns gegen einige Arten der Hysterie, dass die Hysterie ihre Quelle in den Genitalien habe, dass sie aber von hier aus ihre Richtung gegen das Hirn oder gegen den Magen nehme, und von dieser Ansicht ausgehend, stellt er 5 Arten von Hysterie auf: 1) die Ataxia genitalium simplex, 2) die Ataxia genito-encephalica, 3) die Ataxia genito-gastrica, 4) die Ataxia genito encephalogastrica, 5) die Ataxia genito-gastro-encephalica. Nach ihm ist das männliche Geschleht nicht frei von gewissen hysterischen Complicationen. Der Vf. versichert nun, vom Gebrauch des Mutterkorns grossen Nutzen bei den beiden ersten Arten der Hysterie gesehen zu haben. Er giebt es mit Zucker vermischt in Pulverform, und zwar höchstens zu 30 Gran des Tags, und alle 3 — 4 Tage lässt er den Gebrauch desselben einen Tag aussetzen.

Unter andern geheilten Fällen erzählt er auch den einer jungen Dame, bei welcher das Mutterkorn gleichzeitig mit der Hysterie auch eine lange bestandene Unfruchtbarkeit beseitigte. — Die Theorie des Vf. wird keinen Beifall finden, das Mutterkorn ist aber als Antihystericum zu beachten.

Riadore sagt in Bezug auf das Verhalten der Harnorgane bei der Hysterie, in den meisten Fällen von heftiger Hysterie sei Blasenlähmung zugegen. Während der hysterischen Paroxysmen sei der Harn wässerig und enthalte wenig Harnstoff: in heftigen chronischen Fällen aber sei er alkalisch und setze viel phosphorsaure Ammoniak-Magnesia ab.

Wir gehen nun an die Betrachtung einzelner Formen der Hysterie, insofern über dieselben diesjährige Leistungen vorliegen.

Ueber die hysterische Amaurose s. den Bericht über die Augenheilkunde.

Ueber hysterischen Starrkrampf liegen ein paar Beobachtungen vor, der erste Fall wurde von *H. Thompson* im American Journal of the medical Sciences 1832 April mitgetheilt.

Derselbe ist aber von zweifelhafter Natur, denn er kam bei einer Weibsperson nach heftiger Verkühlung vor, soll übrigens von Globus hystericus begleitet gewesen sein und hatte das Eigene, dass er Paroxysmen machte, die täglich zu derselben Stunde wiederkehrten. Starke wiederholte Blutentleerungen, Antispasmodica, Klystiere von Assa foetida mit Opiumtinctur, Chinin u. s. w. konnten die Rückkehr der Anfälle nicht verhüten, aber ein in heissem Wasser eingeweichtes und während des Anfalls auf die Magengegend gelegtes Tabaksblatt, beseitigte die Zufälle binnen

15 Minuten und verursachte der Kranken etwas Uebelkeit. Als an den beiden folgenden Tagen der Anfall zu der gewohnten Stunde wiederkehrte, wurde er sogleich wieder durch das Auflegen eines feuchten Tabaksblatts unterdrückt und blieb dann für immer aus, obgleich keine anderweitigen Mittel angewendet wurden.

Einen zweiten Fall von hysterischem Opisthotonus berichtet *Seymour* im Provincial med. and surg. Journ. vom 19. Febr. 1842. Eine Dame litt an Spinal-Zufällen, gegen welche Schröpfköpfe, Blasenpflaster, Haarseil, Fontanellen erfolglos angewendet worden waren. Als *Seymour* ihre Behandlung übernahm, befand sie sich im Zustande des Opisthotonus: ihr Körper war rückwärts gebogen, so dass sie statt auf dem Rücken zu liegen, blos mit dem Hinterhaupt und den Fersen auflag; auch konnte ihr Mund nur mit grosser Mühe so weit geöffnet werden, um Flüssigkeiten einzugiessen. Das Stehen war ihr ganz unmöglich, bei jedem Versuch dazu fiel sie geradezu um. Das Muskelsystem war in einem Zustande von Contraction. Eine Ursache dieser Zufälle liess sich nicht auffinden. *Seymour* diagnosticirte Hysterie und behandelte sie mit Assa foetida, durch deren längern Gebrauch sie ganz geheilt ward.

Ferner müssen wir ein paar interessante Fälle von hysterischer Arthralgie hier erwähnen. Den ersten Fall bespricht *Watson* in seinen klinischen Vorlesungen im (Provincial medical Journal 1842 Decbr. 10).

Marie Hinds, die früher schon an mehreren andern hysterischen Zufällen gelitten, von wandelbarer Gemüthsstimmung war, einen trägen Unterleib und wenig Appetit, auch sparsame, von Schmerzen begleitete und gewöhnlich zu spät eintretende Katamenien, und zuweilen unregelmässige Frostanfälle hatte, litt an heftigen Schmerzen im Knie, welche plötzlich eintraten, und eben so plötzlich wieder verschwanden; sie kann zuweilen während einer ganzen Woche, wegen heftigen Schmerzen im Knie, den Fuss nicht auf den Boden setzen, aber plötzlich verschwindet über Nacht aller Schmerz so vollkommen, dass sie so gut gehen kann, wie irgend Jemand. Zur Zeit dieser Vorträge hatte sie auf dem Knie einen hellen Fleck mit gut umschriebenen unregelmässigen Rändern; eine sonstige Veränderung aber war in demselben durchaus nicht zu entdecken.

Einen zweiten Fall von hysterischer Affection der Gelenke, den Dr. *Despard Hemphill* in der Dublin med. Press 1842, März 16 veröffentlicht hat, s. Jahrbb. 40, S. 206.

Von hysterischer Paraplegie theilt Dr. *Seymour* folgendes Beispiel im Provinc. med. and surg. Journal vom 19. Febr. 1842 mit. Ein Mädchen wurde verliebt und nahm Gift oder behauptete wenigstens, solches genommen zu haben. Sie schien das Vermögen der willkürlichen Bewegung gänzlich verloren zu haben und bot alle Symptome der Hysterie. Sie bekam ein Blasenpflaster auf das Heiligenbein und innerlich Assa foetida, und wurde durch den einige Zeit fortgesetzten Gebrauch dieses Mittels vollkommen geheilt.

Ueber hysterische Pneumatose hat *Fouquier* in seiner Klinik bei Gelegenheit eines grössern Vortrags über die Hysterie laut der Gazette des Hôpitaux vom 29. März 1842 ungefähr Folgendes gesagt:

Die nervösen Affectionen dieser Art werden gewöhnlich Vapeurs genannt, und dieses Wort kommt daher, weil die Hysterischen häufig an vielen Blähungen leiden, welche den Magen und die Eingeweide ausdehnen, und endlich abgehen, nachdem sie kürzere oder längere Zeit ein Gefühl von Unbehaglichkeit verursacht haben. Ich habe hysterische Frauen gesehen, deren Leib so meteoristisch aufgetrieben war, dass sie im Bade beinahe über dem Wasser schwammen. Ein solcher Meteorismus lässt die Kranken zuweilen an Schwangerschaft glauben, besonders wenn die Gase ihre Stelle wechseln und dadurch die Bewegungen des Fötus simuliren. Man muss nothwendigerweise die spontane Erzeugung der Gase in den Eingeweiden zugeben, denn sie erneuert sich in dem Maasse, in dem sie entweichen. Daher kommt die sogenannte Windschwangerschaft: die Regeln sind unterdrückt, die Brüste schwellen an, im Unterleibe werden vage und unregelmässige Bewegungen wahrgenommen, und nach Verlauf von Wochen oder Monaten entweicht das Gas durch die Scheide und der Leib fällt ein. Diese Gase haben sich wohl im Innern des Fruchthälters erzeugt. Ich habe Frauen gesehen, deren Leib sich von Zeit zu Zeit ausdehnte und allmälig in dem Maasse wieder einfiel, in welchem die ihn erfüllenden Gase durch die Scheide abgingen. Dieses ist ein sehr unangenehmer Zustand, sowohl für die Frauen selbst, als jene, welche mit ihnen verkehren, auch sind die verheiratheten Frauen, welche an demselben leiden, darüber sehr ärgerlich. Man sieht zuweilen bei gewissen Frauen auf der rechten oder linken Seite des Leibes Geschwülste von bedeutender Härte entstehen, welche scirrhöse Geschwülste nachäffen, und die plötzlich wieder verschwinden. Man sieht selbst bei manchen Männern Gase durch das männliche Glied abgehen, die sich nur in der Blase erzeugt haben können. Dieses ist eine Thatsache, welche der Meinung derjenigen günstig ist, die behaupten, dass nicht allein die Mucosa des Nahrungskanals, sondern jede Schleimhat, welches auch ihr Sitz sei, die Eigenschaft haben, Gase zu erzeugen. Diese Affection, die man Windschwangerschaft nennen kann, beobachtet man bei Frauen von jedem Temperament, sie mögen robust, plethorisch oder von schwacher und nervöser Constitution sein, denn sie hängt von einer besondern Constitution des Fruchthälters ab und ist von Temperament selbst ganz unabhängig.

Endlich gedenken wir zweier merkwürdiger Fälle von Neurosen, die wir für Hysterie erkennen müssen, welche *Gerard* und *Trousseau* in dem Journal des Connaissances méd. chir. 1842 Jan. et Févr. erzählt haben und die des Weiteren in den Jahrbb. 38 S. 160 mitgetheilt sind.

Hypochondrie.

Abgesehn von einer populären Schrift über die Hypochondrie von *Fränkel* hat *P. Roberts* folgende Bemerkungen über die Hypochondrie im London and Edinburgh monthly Journal of medical Science 1842 Februar veröffentlicht.

Ueber den Sitz der Hypochondrie. *Hippokrates*, *Aretaeos*, *Galenos* und andere alte Aerzte suchten den Sitz der Hypochondrie in der Leber und ihren Grund in einer fehlerhaften Gallenabsonderung, daher ihr Name von ὑπὸ, unter, und χονδρος, Knorpel, was unter den Rippenknorpeln sitzt. Dass man den Magen auch dabei betheiligte, versteht sich von selbst. Diese Lehre erhielt sich sehr lange, und obgleich *Willis* und in der neueren Zeit *Georget* gezeigt haben, dass die Hypochondrie von Krank-

heiten des Hirns abhängt, blieb doch die Mehrzahl der Praktiker in ihrem alten Geleise. Bei der Hypochondrie ist die Sensibilität des Nervensystems gesteigert, die geringsten Zufälle, die sonst gar nicht beachtet werden, erscheinen dem Kranken wichtig; dazu kömmt, dass jede Krankheit des Hirns eine Neigung hat, die Verrichtung des Magens zu stören; daher Flatulenz, Säurebildung, Verstopfung oft in den Vordergrund treten. Diese gastrischen Zufälle fehlen aber auch oft ganz, und die Verdauung der Hypochonder ist nicht selten im besten Zustande, und nur solche Dinge, welche auf das Hirn zurückwirken, wie reizende Nahrungsmittel, Wein und Spirituosa, werden von ihnen nicht vertragen. In keinem Falle aber fehlt die krankhafte Sensibilität und die Depression des Gemüths. Wenn auch die Indigestion zuweilen die Hauptbeschwerde des Kranken zu sein scheint, so wird sie doch in der Regel leicht beseitigt, während die Hypochondrie fortbesteht. Es kann sohin die Hypochondrie nicht ein secundäres oder sympathisches Leiden sein, das seinen Grund in Indigestionen hätte. Ferner, obgleich die Hypochondrie zuweilen Jahre lang besteht, ohne eine ernsthafte Störung herbei zu führen und in der Regel mit Genesung endet (?), so geht sie doch auch zuweilen in Melancholie, Manie, Epilepsie und andre anerkannte Hirnkrankheiten über, während der Magen kaum je eine materielle Veränderung, höchstens eine Störung seiner Function erleidet. Die Cerebral-Erscheinungen sind daher bei dieser Krankheit pathognomisch.

Ueber die Natur der Hypochondrie. Die Hypochondrie ist keine Gefässkrankheit, keine Entzündung irgend eines Theils des Hirns oder des Rückenmarks; denn die Entzündung zertheilt sich entweder in kurzer Zeit oder sie geht in Eiterung über, während die Hypochondrie viele Jahre bestehen und zuletzt doch mit Genesung enden kann, was jeden Gedanken an eine Eiterung im Hirn ausschliesst. Sie kann auch keine Congestion sein, welchen Begriff man auch mit dem Ausdruck Congestion verbinden mag; denn versteht man unter Congestion eine vorübergehende Turgescenz, so ist der Begriff hier nicht anwendbar, weil die Hypochondrie sich sehr in die Länge zieht; versteht man aber darunter eine Ueberfüllung der Venen, bedingt durch die Schwäche ihrer Wände, eine Art varikösen Zustand der Gefässe, so muss bemerkt werden, dass die Leichenuntersuchung einen solchen Zustand nicht auffindet. Jene Aerzte mögen daher der Wahrheit am nächsten sein, welche den Grund der Hypochondrie in einer Irritation des Hirns suchen. Was man aber gewöhnlich Irritation nennt, das dürfte kaum die Essenz dieser Krankheit sein. Das Hirn und das Rückenmark haben bei der Hypochondrie an Kraft verloren, während die Neigung zur Thätigkeit gesteigert ist (vermindertes Wirkungsvermögen bei gesteigerter Reizbarkeit. Ref.). Der Geist des Hypochonders ist immer am Werk, hält aber selten eine Idee fest, jeder neue Eindruck ruft bei ihm einige unreife Gedanken hervor, welche schnell andern eben so unvollkommenen und vorübergehenden Gedanken weichen. So werden die Geisteskräfte, obschon sie beständig thätig sind, nie wahrhaft geübt, und der Geist wird unschlüssig und kindisch. So verhält es sich auch mit den körperlichen Eindrücken: sie werden augenblicklich gefühlt, so unbedeutend sie auch sein mögen, sie werden aber auch eben so schnell vergessen, sowie ein andrer Gegenstand die Aufmerksamkeit auf sich zieht. Die Ursache des Schmerzes ist oft so kleinlich, dass wir sie nicht entdecken können; wir sind geneigt auszurufen: Oh! es ist blosse Einbildung! Aber der Schmerz ist in der That heftig, er verursacht laute Klagen, und doch wird er durch die leichteste Diversion der Aufmerksamkeit beseitigt. In den Nerven der Bewegung finden wir dieselbe Schwäche, obwohl sich hier die gesteigerte Neigung zur Thätigkeit nicht so allgemein beurkundet; doch zeigt sich dieselbe bald durch Auffahren im Schlafe, bald durch Krämpfe, zuweilen durch wirkliche Convulsionen, namentlich in solchen Fällen, die in Epilepsie übergehen. Die Hypochondrie ist demnach ein Erschöpfungszustand des Nervensystems mit einer Disposition zu fortgesetzter weiterer Erschöpfung in Folge der gesteigerten Sensibilität (Soviel Wahres diese nosologische Ansicht enthält, so wird sie doch nicht ganz ausreichen; namentlich hätte der Vf. die Unterscheidung des centrischen und excentrischen Ursprungs der Hypochondrie nicht ausser Acht lassen sollen).

Ueber die Ursachen der Hypochondrie. Sie ist das Erbtheil der Civilisation. Die Verweichlichung unseres Körpers, namentlich in Bezug auf Wärme, schafft die Prädisposition, und andre Einflüsse in Menge wirken als excitirende Ursachen; unter letzteren namentlich die verschiedenen Gemüthsbewegungen, der Genuss geistiger Getränke, zu reizende Speisen, Durchschwärmen der Nächte und Excesse in Venere.

Behandlung. Entfernung der excitirenden Ursachen; Reisen; passende körperliche und geistige Beschäftigung; Reiten ein Hauptmittel; Regelung der Diät; möglichste Vermeidung aller Spirituosa und der starken Gewürze; nicht zu Warmhalten des Körpers; nicht zu langes Schlafen; kalte Begiessungen, die man bei etwas höherer Temperatur anfängt und immer kälter macht, oder wenn der Kranke dazu zu schwach sein sollte, kalte Regenbäder mittels einer Giesskanne. Wenn der Kranke an Plethora leidet, kleine Blutentleerungen durch Egel oder Schröpfköpfe und salinische Eröffnungsmittel, die aber beide nur mit grosser Vorsicht angewendet werden dürfen und besser durch eine angemessene Diät ersetzt werden. Tonica und bittere Mittel für sich oder in Verbindung mit Alkalien mögen häufiger angewendet werden, namentlich empfiehlt sich das Ammonium als das zuträglichste Reizmittel. Wenn die Verdauung leidet, so muss dieselbe natürlich möglichst gut gemacht werden.

Ueber die Wirkung des Extractum Belladonnae in der Hypochondrie hat *Albers* im med. Corresp.-

Blatt rhein. Aerzte 1842 Nr. 2 Folgendes mitgetheilt. Der Vf. behauptet, dass weit häufiger als Verdauungsstörungen abnorme Zustände der Haut, besonders plötzlich gestörte Hautausdünstung Ursachen der Hypochondrie seien. Unter sieben von ihm in jüngster Zeit Untersuchten fanden sich fünf, welche deutlich sich eines Katarrhs, eines Rheumatismus erinnerten, die unmittelbar in die Hypochondrie übergingen. Die Haut ist bei allen Hypochondristen noch häufiger und mehr unregelmässig in ihren Verrichtungen, als der Darm in den seinen. Dieser kranke Zustand wird meistens mit grosser Sorgfalt gepflegt; durch das fleissige Tragen der Flanellkleider wird die Haut reizbar erhalten und in diesen Zustand gesteigert.

Unverkennbar liegt hierin eine weithin wirkende Ursache so vieler Schleimhaut-Leiden der Hypochondristen. Wer diesen Zustand der Haut zu beseitigen vermag, der hat einen grossen Schritt zur Bekämpfung der Nerven-Phantasien gethan.

Vielfache subjective Erscheinungen in der Hypochondrie beziehen sich auf die Haut, und sind von ihr bedingt: Jucken, Ameisenkriechen, Kältegefühl, Zucken, Schmerzen, Lähmung und Taubheit der Glieder. Dieser Zustand erstreckt sich weiter auf die anliegenden Schleimhäute, welche ihre Krankheit in einer abnormen Absonderung zeigen: das Ohrenschmalz wird beim Hypochondristen krankhaft ausgeschieden, die Zunge ist belegt, die Nase ist verstopft. Der Gemüthszustand des Hypochondristen verwandelt diese Erscheinungen in allerlei furchtbare Krankheiten, von deren Dasein er für den Augenblick überzeugt ist, sie aber bald wieder vergisst, um einem andern theils wirklichen, theils durch die Furcht und Nervenreizbarkeit höchst vergrösserten Leiden nachzuhängen. Die gehörige Berücksichtigung dieser Erscheinungen der Haut kann die Veranlassung werden, dem Kranken ein Mittel zu reichen, welches seine Beschwerden lindert, seine Schmerzen hebt, selbst die Hautthätigkeit verbessert, und indem es dem Kranken einige Qualen erleichtert, seinen Muth und seine Hoffnung belebt, was bei Hypochondristen schwer aber höchst wichtig ist und ihm neues Vertrauen zur Heilung und zu dem behandelnden Arzte giebt. Als ein vorzügliches Mittel dieser Art kennt der Vf. das Extractum Belladonnae zu $1/2$ Gran oder vielmehr so stark, und so anhaltend gereicht, bis deutliche Trockenheit des Halses erfolgt. In vielen Fällen wurden hierdurch nicht allein die Schmerzen und mannichfache Beschwerden gehoben, sondern auch die Haut wieder mehr regelmässig thätig; die hartnäckige Verstopfung nahm ab.

Einer von des Vf. Kranken, der schon einige Jahre an Hypochondrie litt, in welcher die Haut-Symptome vorwalteten; bekam jeden Morgen und jeden Abend, fast drei Wochen lang, einen halben Gran Extractum Belladonnae. Anfangs wirkte es wenig, dann nahmen die Hautbeschwerden ab, und der Stuhl wurde regelmässig und erfolgte reichlicher als bei den in der letzten Zeit gebrauchten Abführungsmitteln. Hierauf wurde neben der Belladonna das salpetersaure Silber gereicht. Der abgemagerte Kranke nahm an Farbe und Fleisch zu, und verliess in jeder Weise gebessert Bonn, und ist jetzt bei einer ganz veränderten Lebensweise in einem leidlichen Zustande, den, nach des Vf. Ausdruck, Viele für eine vollkommene Heilung ansehn.

Vf. setzt noch bei: Wie hier das Extractum Belladonnae in jener Form wirksam ist, in welcher die Haut vorzüglich leidet, so giebt es für andere Formen, in denen andere Theile vorwaltend leiden, auch andere Specifica.

Entwickelungs-Neurosen.

Ueber die Entwickelungs-Neurosen liegt folgendes Werk vor:

Die Neuralgien und die Krankheiten in der Pubertät oder des mannbaren Alters. Von *Joseph Schneider*, churhess. Obermedicinal-Rath etc. Leipzig. Otto Wigand. 1843. Zwei Bände.

Es sind in diesem Werke zwar alle zur Zeit der Geschlechts-Entwickelung vorkommenden Krankheiten gut beschrieben, aber der Vf. hat den ursächlichen Zusammenhang dieser Krankheiten mit der Geschlechts-Entwickelung nicht nachgewiesen. Da er überdiess über die fraglichen Neurosen nichts neues sagt, so haben wir einen ausführlichen Bericht über dieses Werk nicht für nöthig gehalten.

Rheumatische Neurosen.

Die rheumatischen Einflüsse bilden die häufigsten Ursachen der Neurosen und die Leser werden oben bei den Neuralgien, bei der Gesichts-Lähmung und bei der Paraplegie die Bestätigung dieser Behauptung gefunden haben. Etwas Besonderes über die rheumatischen Neurosen haben wir aber nicht zu berichten.

Typhoide Neurosen.

Da wir die Cholera und die Grippe zu den typhoiden Krankheiten zählen, so haben wir über die im Gefolge dieser Krankheiten auftretenden Neurosen Einiges zu bemerken. Wir erinnern an die oben bei den Neuralgien besprochene in Gustrow endemische Gasteralgie, welche so häufig im Gefolge der Grippe auftrat, und hier wollen wir noch der Lähmungen gedenken, welche, laut dem Bulletin génér. de Thérapeutique vom 15. und 30. April 1842, sich im Hôtel-Dieu in den Sälen von *Recamier*, *Chomel* und *Magendie* bei Grippekranken zeigten. Diese Zufälle hatten so viel Intensität und Ausdauer, dass man sie als eine eigene neue Krankheit hätte betrachten können, wenn sie nicht von den andern charakteristischen Erscheinungen der Grippe begleitet gewesen wären. Man hat drei deutlich unterschiedene Grade dieser Zufälle beobachtet. Beim ersten Grad klagten die Kranken blos über einfache Schmerzen, welche durch einen leichten Druck der Hand gesteigert wurden, und welchen Betäubung und Prickeln der Glieder vorherging. Das an diesem Schmerz leidende Glied ist schwächer als das der andern Seite, so zwar, dass der Kranke alles Arbeiten aufgeben muss; beim zweiten Grade stellt sich Contraction der obern oder untern oder aller Glieder zugleich ein, nachdem die Erscheinungen des ersten Grades vorhergegangen sind, allgemeine Symptome sind aber nicht zugegen. Beim dritten Grad endlich sind die Schmerzen aus-

serordentlich heftig, die Muskel-Contractionen sehr intensiv, die Bewegungskraft vollkommen verloren, während die Empfindung erhalten oder ebenfalls unterdrückt sein kann; dabei Fieber und alle allgemeine Symptome einer acuten Krankheit. Die Prognose bei diesen Zufällen ist bedenklich; denn bei einem Kranken, welcher an denselben starb, fand man das Rückenmark erweicht. Die Dauer der Krankheit ist verschieden und steht mit der Intensität derselben in gradem Verhältniss. Die Kranken des ersten Grades blieben 14 Tage bis höchstens 3 Wochen im Spital, die des dritten Grades waren einen Monat und darüber in Behandlung.

Die Behandlung war verschieden: Bei denen des ersten Grades erzweckten Frictionen der Glieder und Dampfbäder eine baldige Heilung, bei jenen, welche Contractionen hatten, wurde die Elektropunctur auf die antagonistischen Muskel angewendet. Diese hatte zwar einen momentanen Erfolg, aber die Krankheit kehrte wieder und man machte dann stimulirende Einreibungen. Bei denen des dritten Grades wurden Blutentleerungen und Revulsiva mit Nutzen angewendet. Uebrigens gesteht der Berichterstatter des oben genannten Journals, dass man keine zuverlässige Behandlung gegen diese Krankheit habe, die er als eine Krankheit neuen Ursprungs bezeichnet.

Topische Neurosen.

Delirium tremens.

Joseph Bell fand in mehreren Fällen von Delirium tremens die Anwendung von Blutegeln auf die Magengegend sehr nützlich, die Wirkung derselben soll oft und zwar in sehr ominösen Fällen sehr überraschend gewesen sein (medical Gazette 1842 März p. 948). *J. Bell's* Beobachtungen sind aber nicht rein, da er gleichzeitig Opium oder salzsaures Morphium und letzteres mitunter in sehr grosser Gabe (2 Gran alle 4 Stunden!) anwendete.

George Budd versichert (medical Gazette 1842 März p. 280), es sei eine Hauptsache bei der Behandlung des Delirium tremens, dass man dem Kranken gleich nach dem Erwachen aus seinem ersten Schlafe zu Essen gebe; und er habe beinahe immer gefunden, dass es dem Kranken schlecht ging, wenn dieses unterlassen wurde.

Budd versichert auch, er habe 4 oder 5 Leichenuntersuchungen bei an Delirium tremens Verstorbenen gemacht und nie im Kopf eine andere Spur von Entzündung gefunden als einen Erguss von Serum unter der Arachnoidea. Derselbe führt auch einige Beispiele von der Neigung zum Selbstmord dieser Kranken an.

Ueber diese Krankheit hat *Monneret* einen interessanten Fall aus der Charité in der Gazette des Hôpitaux 1842 Septbr. 24. veröffentlicht, welcher in den Jahrbüchern mitgetheilt ist.

Einen andern Fall von Delirium tremens mit Pleuritis beschreibt Dr. *Nagel* in der Oesterreich. med. Wochenschrift 1842 Nr. 37.

Einen dritten Fall von acutem Gelenk-Rheuma mit Pericarditis und darauf folgendem Delirium tremens berichtet *Graves* im Dublin Journal of medical Science 1842 January.

Anhang.

Ohnmacht und Scheintod.

Die Ohnmacht im weitern Sinne des Worts kann veranlasst werden: 1) durch solche Einflüsse, welche direct und positiv auf die Nerven wirken; 2) durch solche Einflüsse, welche negativ auf die Nerven wirken, indem sie die Ernährung der Nerven hindern oder ihnen den normalen Reiz entziehen; 3) durch solche Einflüsse, welche die Circulation hemmen; 4) durch solche Einflüsse, welche die Respiration hindern. Wir haben sohin je nach diesen Ursachen rein nervöse Ohnmachten, Inanitions-Ohnmachten, Circulations-Ohnmachten und Respirations-Ohnmachten, und diese vier Kategorien wollen wir unserm Referat zu Grund legen.

1) Nervöse Ohnmachten.

Einen Fall von Ohnmacht, welche zunächst durch psychische Einflüsse veranlasst worden zu sein scheint, aber eine aussergewöhnliche Hartnäckigkeit zeigte, berichtet *Jonathan Toogood* im Provincial med. Journal 1842, Apr. 2.

Eine Frau, welche seit ungefähr 4 Monaten entbunden war, und ihr Kind theilweise mit einer Brust säugte, welches theils wegen der kurzen Zeit, theils wegen des sehr beschränkten Säugens unmöglich nachtheilig auf sie wirken konnte, befand sich ganz wohl, bis ihr eine traurige Nachricht zukam, die sie sehr ergriff. Ihre Menstruation war schon 14 Tage vor diesem Ereignisse in der gewöhnlichen Weise zurückgekehrt, und seit jener Zeit hatte sie zuweilen einen leichten Blutabgang. Einen oder zwei Tage nach dem erlittenen Schrecken wurde sie von Kälte, Zittern und einer leichten Ohnmacht befallen, welche Zufälle aber nach dem Gebrauch einer Herzstärkung bald vorüber gingen. Zehn Tage später bekam sie nach einer Ausleerung Leibschmerzen und Ohnmacht, welche von 1 Uhr des Morgens bis 7 Uhr Abends anhielt, zu welcher Zeit *Toogood* zum Consilium gerufen, die Kranke sah. Sie lag auf dem Rücken, war blass, am ganzen Körper leichenartig kalt und ohne Radialpuls; dabei hatte sie Uebelkeit mit Brechneigung und

Schmerz im Vorderkopf, der auf ihr Verlangen immer feucht erhalten werden musste. Angewandte Herzstärkungen hatten wenig Wirkung gehabt, sie war immer in denselben Zustand zurückgefallen. *Toogood* gab ihr eine beträchtliche Menge heissen Branntwein mit Wasser ein, worauf eine leichte Pulsation an der Radial-Arterie für einige Augenblicke gefühlt wurde, aber obgleich Branntwein, Opium, Ammonium und andre Stärkungsmittel reichlich und anhaltend gegeben wurden, so wurde ihr Zustand immer beunruhigender; wenn der Puls nach einer starken Dosis Branntwein mit Opium bemerklich geworden war, so schwand er sogleich wieder, und die Ohnmacht steigerte sich; sie verlangte beständig das Riechfläschchen, und wurde so unruhig, dass man sie kaum still halten konnte; sie war mit klebrigem Schweiss bedeckt, die Respiration war kurz und kalt, und sie wollte nun nichts mehr zu sich nehmen, wenn sie aber etwas nahm, so stellte sich sogleich Brechneigung ein; trotz der Kälte ihres Körpers wies sie jede Anwendung von Wärme zurück, da solche ihre Ohnmacht zu vergrössern schien. Sie blieb in diesem beunruhigenden Zustande bis 2 Uhr des folgenden Morgens, sohin 25 Stunden, wo sie ruhiger wurde, etwas Nahrung nahm und solche bei sich behielt. Während der nächsten 12 Stunden bekam sie allmälig, aber langsam, etwas Wärme und Stetigkeit des Pulses, war aber erst 44 Stunden nach dem Anfall fähig, sich zu bewegen und auszukleiden zu lassen. (Der Vf. gesteht, die Ursache dieser Ohnmacht nicht zu kennen, und dem Ref. geht es eben so, nur vermuthen wir, dass eine Reizung der Magenschleimhaut durch ein unverdauliches Ingestum vorhanden gewesen sein könnte, da nicht nur die alle Ohnmachten begleitende Brechneigung, sondern auch Schmerz im Vorderkopf zugegen war, und alle sonst gegen Ohnmachten erprobten reizenden Mittel den Dienst versagten.)

Einen Fall von Ohnmacht in Folge von Indigestion bei einer krankhaft reizbaren Frau berichtet *Hocken* im Provincial med. Journal 1842, Mai 14.

Von dem durch den Blitz verursachten Scheintod hat Dr. *Hartmann* in Neu-Ruppin folgendes Beispiel in der Preuss. Vereinsztg. 1842 Nr. 24 mitgetheilt. In dem Dorfe Rattersleben, 1½ Meile von Neu-Ruppin, wurden am 31. Juli 1839 Morgens 7½ Uhr drei erwachsene Personen, welche unter der dortigen Mühle gegen den starken Regen Schutz gesucht, vom Blitz getroffen und sämmtlich bewusstlos zu Boden gestreckt, darauf leblos ins Bett gelegt, mit kaltem Wasser besprengt und gewaschen. Um 9 Uhr fand Vf. zwei bei Bewusstsein, aber klagend über Kopfschmerz, Ohrensausen, Schmerz und lähmungsartige Schwäche; der Dritte lag noch bewusstlos in einem der Apoplexia sanguinea sehr ähnlichen Zustande, auch von klonischen Krämpfen mit Krümmung des Körpers nach der linken Seite ergriffen. Aderlässe von 16 Unzen, kalte Umschläge auf den Kopf, ein grosses Blasenpflaster in den Nacken und Senfteige auf beide Waden, später Chamillenthee mit Opiumtinctur, reizende Klystiere, abführende Salze, führten nach 24 Stunden das Bewusstsein zurück, und bald zu völliger Herstellung.

Eine Frau war äusserlich sehr beschädigt und wurde gleichfalls antiphlogistisch behandelt, ihre Brandwunden anfänglich mit kaltem Wasser, dann mit Bleiwasser und endlich mit Bleisalbe bedeckt, und so in 14 Tagen völlig hergestellt, ohne dass (sie war im dritten Monat schwanger) Abortus erfolgte. Die dritte Person war weniger verletzt, und erholte sich nach der Anwendung eines Aderlasses und kühlender ausleerender Mittel sehr bald.

Eine besondere Beachtung verdient die Ohnmacht durch Einathmung von Leuchtgas. Im Jahre 1841 starb eine ganze Familie von 5 Personen an den Wirkungen des Leuchtgases, welches aus einer durch das Haus laufenden Röhre entwichen war. Dr. *Tourdes*, der mit Dr. *Willemin* mit der Untersuchung jenes Falles beauftragt war und bei dieser Gelegenheit eine Relation médicale des Asphyxies occasionnées à Strasbourg par le Gaz. de l'Eclairage 1841 Strasbourg chez Derivaux herausgegeben hat, folgerte aus der Symptomatologie, aus der Leichenuntersuchung und aus directen Versuchen, dass das Leuchtgas eine sehr starke und specifische deletäre Wirkung habe, welche durch das in Leuchtgas enthaltene Kohlen-Oxydgas bedingt sei, vorzüglich das Nervensystem treffe und sich durch Schwächung der Sensibilität, der Mobilität und der geistigen Kräfte charakterisire. Die Congestion des Hirns, die Anschoppung in den Wirbelvenen, die Ergüsse von coagulirtem Blute im Wirbelkanal lassen an eine Verletzung der Cerebro-Spinal-Achse nicht zweifeln. Die Inspirations-Organe scheinen nur consecutiv afficirt zu werden und die Coagulation des Blutes lehrte, dass die Asphyxie nicht durch eine blos irrespirable Gasart ohne giftige Eigenschaften verursacht worden war. Man könnte etwa einwenden, das Leuchtgas zeige gewöhnlich keine solche giftige Eigenschaften; das ist auch wahr, aber es hängt, wie gesagt, die deletäre Kraft desselben von der Quantität des ihm beigemischten Kohlen-Oxydgases ab. Das Gas zu Strasburg, welches *Selligues* durch die doppelte Zersetzung von Wasser und Schieferöl bereitet, besitzt diese Giftigkeit in hohem Grade, und alles was *Tourdes* von der Wirkung dieses Gases gesagt, hat man im Jahre 1842 durch einige weitere Beobachtungen bestätigt gefunden. Das Leuchtgas in Strasburg ist in den Reservoirs nur einem schwachen Druck ausgesetzt; in Folge dessen entweicht es zwar nicht so leicht, es steigt aber auch schwerer zu den Gasschnäbeln auf und überwindet die ihm entgegenstehenden Hindernisse schwerer, deshalb müssen die bei der Gasbeleuchtung angestellten Arbeiter öfter nachhelfen und mit dem Munde das Gas gegen den Schnabel ziehen. Bei diesem Verfahren erfolgten ein paar Mal Zufälle, welche *Sedillot* in der Gazette médical de Strasbourg 1842 No. 5 beschrieben hat, und welche hier eine nähere Mittheilung verdienen.

M. Burgard, gesund und kräftig, diente seit mehr als zwei Jahren bei der Gasbeleuchtung. Am 9. Januar gegen 1 Uhr nach Mitternacht wollte er in der Strasse der Arkaden eine Gasmündung in Stand setzen, welche am Abend kein Gas gegeben hatte. Als er auf seine Leiter bis zur Höhe der 4 Mètres über den Boden erhabenen Laterne gestiegen war, musste er in den Kanal blasen; um zu untersuchen, ob er etwa verstopft sei, was aber nicht der Fall war. Es galt nun das Gas durch ein starkes Ansaugen beizuziehen und es zum Steigen zu bringen. Er klammerte sich überdiess dazu aus Vorsicht an dem Träger des Gasschnabels fest an; aber kaum hatte er das Gas angesaugt, als er sich ohnmächtig werden fühlte; er zog sogleich den Kopf von der Laterne zurück, konnte sich aber nicht mehr halten und fiel bewusstlos von der Höhe (von 13 Schuh) mit dem Kopf auf den Boden. Nach 10 Minuten kam er wieder zu sich, empfand einen lebhaften Schmerz in der rechten Seite der Brust, und aus einer Wunde des Kopfs floss das Blut in ziemlich grosser Menge. Er wurde sogleich ins Spital gebracht, wo er folgende Symptome darbot: Gesicht und Ohren bläulich, Extremitäten kalt, Puls langsam, ziemlich schwach; Respiration frei; Intelligenz ungestört; Unruhe, anhaltendes Seufzen und lebhafter Schmerz in der Brust, besonders auf der rechten Seite, bei der geringsten Bewegung; er konnte sich nicht auf den Beinen halten, zitterte an allen Gliedern und klagte über starken Frost; dabei unwesentliche äussere Verletzungen. Ein Aderlass von

500 Grammes, Blutegel auf die Brust u. s. w. erleichterten die Zufälle, es musste jedoch das antiphlogistische Heilverfahren bis zur Herstellung noch wiederholt in Anwendung kommen. Ein andrer Arbeiter bot 2 Stunden nach dem Fall folgenden Zustand: erdfahle Farbe des Gesichts, düstere Augen, entstellte und niedergeschlagene Züge; Puls schwach und langsam; die Respiration leicht; die Intelligenz normal; die Antworten richtig aber langsam; Zustand von tiefer Betäubung; die Glieder kalt, Frostschauder, Zittern, Schmerz in der linken Seite der Brust, die auch gegen Druck sehr empfindlich war; kein Knistern der Rippen, keine Ecchymosen; er konnte ohne Unterstützung gehen, aber nur langsam; jede Bewegung des Rumpfes oder des Beckens verursachte Schmerz in der linken Seite der Brust.

Ueber Inanitions-Ohnmachten haben wir diesmal nichts zu berichten, wir kommen sohin zu den

3) Circulations-Ohnmachten.

Diese entstehen, wenn entweder zu wenig arterielles Blut gegen das Hirn und die Medulla oblongata geführt wird, wie solches zuweilen bei Herzkrankheiten vorkömmt, oder wenn der Rückfluss des venösen Blutes aus dem Hirn und der Medulla oblongata gehemmt wird, was unter Umständen beim Erdrosseln und Hängen stattfindet. Die Todesart durchs Hängen oder Erdrosseln betreffend, hat *Elliotson* die Behauptung aufgestellt, dass beim Stranguliren sofort durch den gehinderten Rückfluss des Blutes aus dem Kopf Bewusst- und Empfindungslosigkeit eintrete, und dass sohin die Todesart des Gehängt- oder Erwürgtwerdens weder mit Schmerz noch mit Angst verbunden sei. Diese Meinung wurde von den meisten andern Aerzten unter der Voraussetzung angenommen, dass der Strick so angelegt würde, um vorherrschend die Jugular-Venen zu comprimiren. Einige andre Aerzte aber setzen dieser Meinung noch Zweifel entgegen, so Dr. *Johnson* und Dr. *Ogier Ward*, und letzterer erzählt in der London medical Gazette 1842 August einen Fall, welcher diesen Zweifel rechtfertigen und beweisen soll, dass während des Coma in Folge von unvollkommener Strangulation nicht blos Empfindung, sondern auch ein gewisser Grad von Bewusstsein fortbestehe.

Als er nämlich noch ein Knabe war, liess er sich einmal von einem andern Knaben den Hals mit einem Sacktuche zuschnüren; in dem Moment als diess geschah, fiel er rücklings mit dem Kopfe gegen eine Bettpfoste; wie lange er lag, kann er nicht sagen, aber er erinnert sich deutlich, dass er einen heftigen Schmerz in Folge des Falles und ein kitzelndes Gefühl im Nacken empfand, als der andre Knabe versuchte, den Knoten wieder zu lösen, und sowie der Knoten gelöst war, hatte er auch wieder sein volles Bewusstsein. Dieser Fall hat aber nicht die ihm beigelegte Beweisskraft, denn offenbar war hier das Sacktuch nicht fest genug zusammengeschnürt, um den Rückfluss des Bluts aus dem Kopfe vollkommen zu hemmen und dadurch Bewusstlosigkeit zu veranlassen, und überdiess hatte die Strangulation hier in der That weder Schmerz noch Angst verursacht, denn der empfundene Schmerz war Folge des Falls und nicht der Strangulation.

4) Respirations-Ohnmacht.

Ferrand berichtet im Journal des Connaissances medico-chirurgicales 1842 Octbr. 1. einen interessanten Fall einer Asphyxie und wirklichen Erstickung durch Anschwellung der Zunge.

Levrat beschreibt in einer Broschüre eine auf mechanische Weise bei Schwangern entstehende Asphyxie. Wenn die Amnion-Flüssigkeit zu bedeutend ist, besonders gegen den neunten Monat der Schwangerschaft, so kann sie Asphyxie verursachen, indem sie das Diaphragma und die Lungen zurückdrängt. Er räth in solchen Fällen den Wassersack mit den Fingern oder mit einem Instrumente zu öffnen, vorausgesetzt, dass der Muttermund hinlänglich geöffnet ist, und theilt 5 Beobachtungen mit, wo dieses Verfahren mit Glück angewendet worden ist. *)

In dem Journal la Clinique vom 1. Januar 1842 berichtet *Maurice Baude* zwei Fälle von Asphyxie und Erstickung in Folge von mechanischer Verschliessung der Bronchien. Im ersten Fall hatte sich auf der vordern Wand des Oesophagus, ohngefähr im Niveau des untern Randes des Schildknorpels eine elliptische Durchbohrung gebildet, deren gröster vertikaler Durchmesser 8—10 Millimetres betrug; die Seitenränder waren rund und schwärzlich. Zwischen dieser Perforation und der hintern Seite der Trachea fand sich eine zellige Tasche von der Grösse einer Nuss, die mit einer eitrigen, schwarzen, stinkenden, mit zersetzten Speisen gemischten Materie gefüllt war. Dieser Sack hatte die hintere Wand des Larynx gegen die vordere gedrückt und so die Luft abgesperrt und die Erstickung verursacht. Im zweiten Fall fand sich in jeder Tasche des Larynx ein grauer, fester, mit Eiter infiltrirter Körper von der Grösse einer Flintenkugel, die man mit Lymphdrüsen vergleichen konnte, die aber für Tuberkeln erkannt wurden, ins Innere des Larynx hineinragten und so den Luftweg verschlossen.

Pigeaux erzählt im Bulletin de Therapeutique den interessanten Fall von Scheintod eines Kindes, welcher durch Mandelöl in den Bronchien veranlasst worden war und durch Schnupftabak geheilt wurde (d. H. Jahrbb. 36 S. 184).

Am Schlusse des Referats über Ohnmacht und Scheintod müssen wir noch die Beschreibung der in Louisiana vorkommenden, sogenannten Solar-Ohnmacht und Solar-Asphyxie hier mittheilen, welche *B. Dowler* in New-Orleans in der New-York medical Gazette veröffentlicht hat, und welche von da im Provincial medical and surgical Journal 1842 Februar 19 abgedruckt worden ist.

Die Solar-Krankheiten, welche in Louisiana mehr in der Stadt als auf dem Lande vorkommen, theilt *Dowler* in folgende Arten: 1) Solar-Exhaustion oder Syncope, 2) Solar or Sun pain, Sonnen-Schmerz, 3) Solar Excitement or Inflammation, Sonnen-Entzündung, 4) Solar-Asphyxie. Bei der Solar-Asphyxie ist die Haut ausserordentlich heiss und in der Regel trocken, es sind Erstickungszufälle und vollkommener Verlust des Bewusstseins zugegen; bei der Solar-Erschöpfung dagegen ist die Haut feucht, blass und kühl, der Athem leicht,

*) Cfr. Gazette des Hôpitaux 1842, Decbr. 24.

wenngleich beschleunigt, der Puls klein und weich; zuweilen gesellt sich ein Herzklopfen hinzu, sowie es bei organischen Fehlern dieses Organs vorkömmt; die Lebenskräfte erleiden einen temporären Collapsus, aber das Bewusstsein bleibt ungestört. Eine horizontale Lage, freie Luft im Schatten, äussere Reize und Frictionen sind gewöhnlich hinreichend, den Kranken wieder herzustellen. Erbrechen ist nützlich und leicht zu erzwecken, da ohnehin gewöhnlich Ekel zugegen ist; man kann zu diesem Zweck warmes Wasser und etwas Brechwurzel geben. Das Brechen scheint das Blut vom Centrum gegen die Peripherie zu leiten; der Puls hebt sich. Diese fatale (?) Krankheit kommt im Norden während des Sommers vor, wird dem Trinken von kaltem Wasser zugeschrieben, ist aber nach dem Vf. wahrscheinlich nichts anders, als eine Solar-Erschöpfung, bei welcher das kalte Wasser nur eine secundäre Bedeutung hat. Sie wird nur bei sehr heissem Wetter beobachtet und erscheint in ihrer mildesten und chronischen Form als Schwäche und ist eine allgemeine Wirkung der heissen Jahreszeit in New-Orleans, auf alle, die noch nicht acclimatisirt sind. Die Gesundheit mag dabei gut sein, die Kraft, die gewöhnlichen Arbeiten zu verrichten, ist geschwächt, und diese Schwäche findet man auch bei nicht acclimatisirten Pferden, die auch häufig an der Solar-Asphyxie zu Grunde gehen, und die Sclaven von Missouri, Virginien und Maryland leiden in den ersten zwei Sommern eben so sehr, wenn nicht mehr, als die Weissen.

Der Solar- oder Sonnenschmerz ist eine chronische Krankheit, bei welcher die Abdominal-Organe mehr oder weniger leiden, obgleich das hervorstechendste Symptom ein Kopfschmerz ist, während die Sonne über dem Horizonte steht.

Solar-Reizung oder Entzündung folgt zuweilen auf die Solar-Asphyxie zweiten Grades, indem diese von Fieberhitze, Klopfen der Arterien und Kopfschmerz begleitet ist.

Solar-Asphyxie, Sun-stroke, coup de soleil. Diese Krankheit kommt in der Regel und häufig nur bei weissen Männern vor, welche noch nicht acclimatisirt sind und in der Sonne arbeiten [namentlich bei Armen*)]. Der Vf. sah nur ein Mal einen Neger an derselben leiden und sterben; auch eine Negerin wurde an der Waschgelte von ihr befallen.

Die Haut wird dabei heiss und trocken, und bald darauf fällt der Ergriffene zusammen oder sieht sich veranlasst, seine Arbeit zu verlassen, er fällt aber auf dem Heimwege zusammen, um nie wieder aufzustehn. Das Bewusstsein ist ganz erloschen, der Mund steht offen, indem die untere Kinnlade herabhängt; ein zäher Schleim erscheint zwischen den Lippen und in der Nase, das Athmen ist unregelmässig, ungleich, mühsam; die Brust erweitert und contrahirt sich kaum; der Kehlkopf steigt heftig auf und ab, und gleichzeitig erheben und contrahiren sich abwechselnd das Zwerchfell und die Bauchmuskeln; der Athem selbst mit Geräusch verbunden, aber nicht stertorös; das Respirationsgeräusch kann übrigens in der Entfernung von einigen Ellen vernommen werden: gerade unter den Schlüsselbeinen macht sich das Geräusch so bemerklich, als wenn man dasselbe durch das Stethoscop höre; dasselbe ist bald scharf, bald dumpf, blasend oder rauschend. Legt man die Hand auf die Brust, so fühlt man in derselben ein Blasenwerfen oder Kochen. Wenn der Tod naht, so ziehen sich die Geräusche von den äussersten Zweigen der Bronchien auf den obern Theil derselben zurück; endlich verschliesst der sich anhäufende Schleim die Luftwege, der Kranke macht noch unwillkürliche aber erfolglose Versuche zum Athmen und der Athem stockt dann plötzlich durch einen Erstickungsanfall. Oft färbt sich das Gesicht im Augenblick des Todes oder gleich nach dem Ausbleiben der Respiration beinahe schwarz, und die Venen des Vorderkopfs schwellen an, als wenn eine heftige Anstrengung gemacht worden wäre, frischen Athem zu gewinnen. Ehe der Athem stille steht, hört man zuweilen ein Räuspern oder eine Art Stickhusten, oder ein unarticulirtes Winseln, oder unterdrücktes Schluchzen oder Seufzen, wie das, welches durch ein plötzliches Eintreten in kaltes Wasser veranlasst wird. Abgesehn von der Respirationsnoth, so tritt der Tod bei der vollkommensten Ruhe des Körpers ein, denn es ist durchaus kein Krampf und keine convulsivische Verzerrung zugegen, wie sie bei Hirnaffectionen so häufig vorkommen. Der Puls ist sehr beschleunigt, unregelmässig und ungleich, oft luftartig, aber nie langsam, hart und gross, wie bei der Apoplexie, und die äussern Venen sind überfüllt und die Arterien des Arms werden durch eine Ligatur leicht unterdrückt. Oeffnet man eine Vene, so tröpfelt das Blut zuweilen heraus, springt dann in einem Strahl, stockt und springt dann noch einige Male abwechselnd. Wenn das Blut fliesst, wird der Puls immer luftiger, der Herzschlag nimmt ab, es stellt sich Ausdünstung ein und beinahe unmittelbar darauf folgt Erstickung. Beinahe in allen Fällen ist gleich im Beginn der Krankheit das Vermögen zu schlingen gänzlich vernichtet; alles was in den Mund gebracht wird, fliesst wieder aus oder gelangt in die Luftröhre. Die Augen sind hervorgetrieben, verfärbt oder rollend; sie behalten gewöhnlich ihre parallele Richtung, sind aber zuweilen etwas nach oben gerichtet; sie sind weniger geschlossen als im Schlaf; das Vermögen zu blinzeln ist ganz aufgehoben; die Augen sind ohne Lustre und haben den Ausdruck des Sterbens. Der Kranke liegt gewöhnlich auf dem Rücken und hat nicht die Kraft, seine Lage zu ändern; Nacken, Körper und Glieder sind frei von aller Steifheit und ohne alle Bewegung während des ganzen Anfalls, nur während des Sterbens hat der Vf. eine leichte Beugung des Körpers nach der einen Seite und eine schwache Contraction der Finger beobachtet. Die Symptome und die Todesart sind bei dieser Krankheit gleich-

*) Oft wurden aber auch ganz unbeschäftigte Personen, z. B. solche, die auf den Eisenbahnen fuhren, plötzlich von der Krankheit befallen und getödtet. *Ref.*

förmiger als bei jeder andern. Die Hitze des Körpers vor und nach dem Tode ist eine sehr merkwürdige Erscheinung, Bei dem rapiden Krankheitsverlauf und dem so plötzlich eintretenden Tode hat der Vf. nie Gelegenheit gehabt die Temperatur durch das Thermometer zu untersuchen, aber nach dem Gefühle zu urtheilen ist dieselbe viel höher als in dem heissesten Fieber. Die aus dem Körper des Kranken ausstrahlende Hitze kann in einer Entfernung von 2—3 Fuss wahrgenommen werden, und sie ist in allen Fällen, wo keine reichliche Blutentleerung gemacht wurde, wahrhaft stechend. Diese Hitze des Körpers dauert in der Regel mehrere Stunden nach dem Tode, ja die ganze Nacht hindurch fort, obgleich die Nächte in New-Orleans durch kühle Winde sehr abgekühlt werden.

Nach dem Tode der Lunge, d. h. nach dem völligen Stillstand der Inspiration bieten das Herz und die Arterien zuweilen noch längere Zeit Spuren ihres Lebens; der Vf. und seine Collegen haben selbst zwei Stunden nach dem Ausbleiben des Athems noch Spuren von Herz- und Pulsschlag gefunden. — Nach dem Tode bekommt das Gesicht und der Nacken eine schwarze oder purpurrothe gefleckte Farbe; ein schleimiger oft mit Blut gemischter Schaum erscheint bald im Munde und in der Nase und ist in manchen Fällen am andern Tage sehr reichlich vorhanden.

Der Verlauf der Krankheit ist der rapideste, den man sich denken kann ($^1/_2$, 1—2 Stunden).

Bei der Section findet man im Gehirn keine auffallende krankhafte Veränderung; im Herzen flüssiges Blut; die Bronchien mit schaumigen Schleim überfüllt, in den Pleura-Säcken oft ein Exsudat von schwarzem, dünnflüssigem Blut, wie es sich nach Vergiftung mit Blausäure oder nach der Tödtung durch den Blitz findet; einen Theil der Lungen im Zustande der Hyperämie, den grössten Theil der Lungen aber, namentlich die centralen und hintern Theile gleichsam in einen grossen, schwarzen, etwas soliden Blutkuchen verwandelt, welcher durch ein Gewebe zusammengehalten ist, das mit dem leichten und elastischen Gewebe der gesunden Lunge keine Aehnlichkeit hat (eine Art Splenisation). Schneidet man Schnitten von der so veränderten Lunge ab, so gleichen sie einer festen schwarzen Gallerte, und die Oberfläche erscheint glatt und glänzend. Wenn man sie zwischen die Finger nimmt, so reisst sie leicht in Stücke; sie schwimmt auf dem Wasser, sinkt aber in Alkohol unter und theilt beiden viel Blut mit.

Die nächste Ursache dieser Krankheit sucht der Vf. in einer allgemeinen Störung des Nervensystems, besonders aber jenes Theils desselben, welcher dem kleinen Kreislauf vorsteht; die Ursache des Todes beginnt vorläufig und endet in dem Respirations-Apparat. (Sollte die Krankheit nicht durch eine Lähmung der Medulla oblongata bedingt sein?)

Ueber die Gelegenheitsursachen dieser fürchterlichen Krankheit wissen wir noch wenig (d. H. Jahrbb. 36 S. 182).

VI.

Bericht über die Fortschritte im Gebiete der Allgemeinen Pathologie im Jahre 1842.

Von

Professor Dr. **Neubert** in Leipzig.

Die allgemeine Pathologie ist von jeher von sehr verschiedenen Standpunkten aus bearbeitet, bald ist ihr Begriff weiter und allgemeiner, bald enger und mehr ins Besondre gehend aufgefasst worden. Dass diese Wissenschaft allgemeine Wahrheiten über die allgemeine Natur der Krankheit und deren Heilung aufstellen soll, möchte das Einzige sein, worin alle Bestrebungen übereinstimmen. Wie dies aber zu erreichen sei, darüber sind die Ansichten verschieden. Wenn aber überhaupt die Verschiedenheit der Standpunkte und die Mannigfaltigkeit der Ansichten, die bei einem Gegenstande möglich sind, ein Zeichen ist, dass ihn die Wissenschaft noch nicht vollkommen in Besitz genommen hat, so dürfte namentlich auch bei der allgemeinen Pathologie die wahre Aufgabe und die genügende fortschreitende Entwickelungsweise noch nicht gefunden sein. Wenn wir von den ältern Verfahrungsweisen absehen, welche sich aller Erklärungsversuche entweder fast gänzlich enthielten, oder dabei von ganz unbegründeten Hypothesen ausgingen, so finden wir neuerlich besonders zwei Wege, auf denen man die allgemeine Pathologie zu bearbeiten versucht hat, indem man entweder, vorzugsweise die realen Verhältnisse berücksichtigend, durch Benutzung der pathologischen Anatomie, der chemischen und physiologischen, sowie der in neuerer Zeit so vervollständigten mikroskopischen Thatsachen, auf mehr analytischem Wege zu allgemeinen Vorstellungen zu gelangen suchte; oder indem man, alle diese blos kritisch benutzend, die idealen Beziehungen hervorhob und durch logische, von den einfachsten Begriffen ausgehende Deductionen jene mehr synthetisch zu construiren unternahm. Namentlich sind es die deutschen Forschungen, welche den letztern Weg eingeschlagen haben, wie denn überhaupt die allgemeine Pathologie von keiner Nation so mit Vorliebe und so selbstständig ausgebildet worden ist, wie von der deutschen, der dieselbe, ihrer so oft lobend und tadelnd anerkannten eigenthümlichen Geistesrichtung gemäss, am meisten zusagte. Keine der beiden bezeichneten Behandlungsweisen scheint jedoch allein zum Ziele führen zu können, beide müssen vereinigt benutzt werden; weder darf die allgemeine Pathologie zu sehr an die Thatsachen und materiellen Grundlagen sich halten, noch in ihrer oft zu weit getriebenen Allgemeinheit und Abstraction beharren, wenn sie den gehörigen Nutzen für das Specielle bringen und gewissermassen als Mittelglied zwischen Physiologie und specieller Pathologie und Therapie diese verbinden will. Wenn daher in neuerer Zeit die pathologische Chemie und die Mikroskopie sich immer mehr und mehr von ihr losreissen und als selbstständige Fächer auftreten — so dass auch wir auf dieselben hier nicht Rücksicht zu nehmen haben —, so ist ein solches Verhältniss zwar für die weitere Ausbildung dieser einzelnen Gebiete von unverkennbarem Nutzen, aber diese Trennung nur in der Voraussetzung zu billigen, dass später die in sich gekräftigten Doctrinen wieder in die allgemeine Föderativrepublik der medicinischen Wissenschaften freiwillig eintreten. Die Theorie, selbst die Hypothese sind, ebenso wie jene, integrirende Theile dieses Zweiges der Wissenschaft und dürfen daher von den Thatsachen, der positiven Grundlage nicht allzu sehr entfernt werden. Die allgemeine Pathologie ist eine zugleich empirische und theoretische Wis-

senschaft und muss so sein, aber darin eben liegt die Schwierigkeit ihrer Behandlung, der Zwiespalt zwischen ihren verschiedenen Auffassungsweisen.

Diese Gedanken, denen sich auch Ref. im Allgemeinen anschliesst, ohne damit die Sachlage für überall richtig und erschöpfend bezeichnet zu halten, sind es, die sich, ausser in den einleitenden Bemerkungen zu *Lotze's* allgem. Pathologie und Therapie (s. weiter unten), zunächst ausgesprochen finden in dem Aufsatze von *Canstatt:* „*Die Stellung der praktischen Aerzte zu den Anforderungen der gegenwärtigen Tendenzen in der Wissenschaft*" (Med. Corresp.-Bl. baier. Aerzte 1842, Nr. 46). Der Arzt kann nicht so passiv beobachten, wie der Naturforscher, er soll auch am Krankenbette handeln, und wie ist dieser Uebergang von der Beobachtung zum Entschlusse anders möglich, als durch die Theorie? Der handelnde Arzt muss theoretisiren, um sich Indicationen zu schaffen, um die Mittel zu wählen, welche diese erfüllen, und so steht die Forderung der Wissenschaft in beständigem Widerspruche mit der Verpflichtung zum Handeln.

Was die *Nosologie* und zunächst den Begriff der Krankheit und deren Verhältniss zur Gesundheit und zum Leben überhaupt betrifft, so springt es in die Augen, dass die Lehre von der Selbstständigkeit und der Organisation der Krankheit und von ihrer parasitischen Natur eine grosse Ausdehnung gewonnen hat. Die Mehrzahl der literarischen Erscheinungen, deren wir hier Erwähnung zu thun haben, bezieht sich auf die Vertheidigung oder Widerlegung jener Ansichten.

Bis auf die äusserste Spitze ist die Parasitenlehre von *F. Jahn:* „*Die abnormen Zustände des menschlichen Lebens als Nachbildungen und Wiederholungen normaler Zustände des Thierlebens*" (Eisenach 1842) getrieben, indem dieser nicht nur die Selbstständigkeit des Krankheitsorganismus im Allgemeinen hervorhebt, sondern selbst für die einzelnen Erkrankungsformen die Analoga und Parallelen im Thierreiche mit einer Consequenz und Phantasie aufsucht, die oft in Verwunderung setzt, aber auch nicht selten zum Lächeln zwingt. An diesen Beispielen eben bemüht sich der Vf., die allgemeinen Gesetze der Parasitenlehre nachzuweisen.

Durch eine überreiche Phantasie ausgezeichnet ist auch der Aufsatz von *Schleiss v. Löwenfeld:* „*Einiges über den Begriff Krankheit*" (Jahrbb. des ärztl. Vereins zu München. IV. Jahrg. 2. Hft.). Unter die Wahrheiten, die sich nur durch sich selbst beweisen lassen, unter das Wahre, was sich nicht definiren lässt, gehört das Leben. Man kann sagen: ein Lebendes wird, ist und vergeht, aber nicht: Leben ist Werden, Sein und Vergehen, denn jede dieser drei Bezeichnungen enthält schon den ganzen Begriff Leben. Wir können ein Lebendes beschreiben und bezeichnen, nicht aber das Leben. Wir kennen nur seine Aeusserungen und nennen den Grund derselben Lebenskraft, Lebenskräfte. Leben ist sich selbst Zweck; Zweck des zeitlichen Lebens ist das ewige. Einigkeit der Lebenskräfte zur Erreichung dieses Zwecks, ist Gesundheit; Zwiespalt, Disharmonie derselben Krankheit. Lebens- und Krankheitsprocess kann man nicht von einander trennen, denn in beiden agiren dieselben Lebenskräfte, nur in minderer oder grösserer Einigkeit. Es giebt keinen Krankheitsorganismus, sondern nur einen Krankheitszustand. Gleich irrthümlich ist die sogenannte naturhistorische Beschreibungsweise der Krankheiten und deren Trennung in Familien, Gattungen u. s. w. — Die Lebenskräfte des menschlichen Leibes werden durch die auch uneins gewordenen Kräfte anderer Wesen oder Sein in Uneinigkeit versetzt (Krankheitsursachen). Solche Kräfte sind: solare (Licht, Bewegungskraft und Wärme, entsprechend der Sonne, dem Monde und der Erde); terrestrische (Erdkraft, Luftkraft und Wasserkraft, als Magnetismus, Elektricität und Chemismus und Galvanismus); mineralische (Säure-, Kali- und Salzkraft); vegetable (ätherisches, narkotisches und Schärfe-Princip); endlich animale (thierische Gifte, Contagien, welche keine Stoffe, sondern Kräfte sind, die jedoch öfter an Stoffe gebunden und mit diesen vom animalischen Organismus losgetrennt erscheinen, und Schärfen). Man kann diese Kräfte unterscheiden in centripetale, centrifugale und centriperipherale (*sic*). Die positiven Kräfte der Aussenwelt verhalten sich zu unserm Lebensprocesse gebend; die negativen nehmend. — In unserm leiblichen Organismus sind zu unterscheiden: die Lebenskraft des Organismus als Ganzes, im Nervensysteme sitzend; die Lebenskraft seiner Theile, Atome, der Zellen; und die der Blutkörperchen. Auch diese äussern sich aber verschieden. Sie wirken centripetal: im Nervensysteme als sensitive, in den Zellen als nutritive, in den Blutkörperchen als attractive Kraft; sie wirken centrifugal: im Nervensysteme als motorische (Wille), in den Zellen als secernirende, in den Blutkügelchen als expansive Kraft; endlich wirken sie centriperipheral: im Nervensysteme als animale (Seele), in den Zellen als vegetative, in den Blutkörperchen als rotatorische Kraft. Es giebt somit drei Cardinalkrankheiten, solche der Nerven, der Zellen und des Blutes, welche sich nach den obigen Andeutungen weiter eintheilen lassen und zwar so, dass überall die heilige Dreizahl die gebührende Berücksichtigung findet.

Das Ganze gilt eigentlich einem Kampfe gegen die Parasitentheorie.

Eine Vermittelung zwischen den Freunden und Gegnern dieser Lehre versucht *Canstatt:* „*Einige Worte über Parasitismus der Krankheit*" (Med. Corresp.-Bl. baier. Aerzte 1842, Nr. 47), indem er diese Betrachtungsweise im Allgemeinen nur für ein Gleichniss hält, für etwas Aehnliches wie die Buchstaben in der Algebra; wir benutzen sie nur so lange, bis wir die Grössen selbst gefunden haben, die wir aber ohne sie oft nicht aufzufinden vermögen. Namentlich die Krankheit in ihrer allgemeinen Begriffsbestimmung und die Elementarformen der

Krankheiten, in denen tellurische, atmosphärische, diätetische und andere Einflüsse den Organismus so weit verändern, bis zwischen ihnen und der organischen Gesammtthätigkeit eine Art von Accommodation zu Gunsten oder Ungunsten des Organismus Statt gefunden hat, gehören nicht zu den parasitischen Krankheiten. Dagegen giebt es allerdings eine Reihe von Krankheiten, bei denen so sehr der Typus einer specifischen Entwickelung und eines Eigenlebens ausgeprägt ist und neuere Forschungen theilweise wirkliche pflanzliche oder thierische Gestaltung nachgewiesen haben, dass man bei ihnen von wahren Parasiten sprechen kann. Vielleicht sollte man dies als einen Eintheilungsgrund ansehen und benutzen.

Auch *Haeser*: „*Ueber die parasitische Bedeutung der Krankheit und über die Beziehungen dieses Begriffes zu den Tendenzen der sogenannten naturhistorischen Schule*" (*Haeser's* Archiv Bd. III, Hft. 1) scheint einen ähnlichen Mittelweg als nothwendig zu erkennen. Auch die Vorkämpfer dieser Ansicht, meint er, würden, auf ihr Gewissen befragt, nicht daran denken, im Ernste die absolut parasitische Natur der Krankheit im crassen Sinne zu behaupten. Wer die Entstehung der Krankheit mit der der Organismen nicht sowohl parallelisire, als identificire und in diesem Sinne gar von einer Zeugung spreche, gehe zu weit. Ohne solche Ausschweifungen und am vollständigsten habe *Eisenmann* die naturhistorische Schule vertreten, und die Hauptsätze der allgemeinen Pathologie, die sich hiernach ergeben, lassen sich ungefähr in folgende Sätze zusammenfassen: Die Basis des Lebens ist der Bildungsprocess; dieser geht im Capillarsysteme vor sich; in ihm wurzelt jede Krankheit, auch Nervenkrankheiten; sie alle beruhen auf abnormer Bildung. Die Gradationen dieser abnormen Bildung sind ausserordentlich zahlreich, zuweilen negative (Mangel), meist aber positive (Steigerung der normalen Bildungsvorgänge). Viele Krankheiten beruhen auf einer Veränderung der capillarischen Bildungsthätigkeit, welche noch den normalen ziemlich conforme Stoffe ergänzt; aber es giebt auch Krankheiten, bei denen diese abnormen Bildungsvorgänge sehr heterogene Krankheitsproducte erzeugen (Dyskrasien, acute Exantheme), bei denen die Weiterverbreitung der Krankheit, nicht blos in dem Organismus selbst, sondern auch durch Uebertragung auf andere nach den Gesetzen der Fortpflanzung normaler niederster Wesen erfolgt. — Gesteht Vf. damit nicht wieder ein, was er oben läugnet, den wirklichen Parasiten? Aber, sagt er, es würde „ein sehr grober Irrthum sein, wollte man das selbstständig gewordene Krankheitsproduct für die Krankheit selbst ansehen." — Vergl. übrigens hierzu *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 35, Hft. 1, S. 35.

Einen heftigen Gegner hat die Parasitenlehre an *Bicking*: „*Ueber den Begriff der Krankheit, vorzüglich über die falsche Ansicht, als wären die Krankheiten Parasiten*" (Hygea Bd. 16, Hft. 4) gefunden. Was von seinen Angriffen zu halten sei, bezeichnet gleich der an die Spitze gestellte Begriff der Krankheit: „Unter Krankheit verstehe ich die directe Wirkung einer dem Leben feindlichen äussern Potenz auf den Organismus. Krankheit ist daher (!) ein von dem Leben und der Reaction selbst ursprünglich unabhängiger Zustand, der mit dem Zwecke und der Einrichtung des Organismus nicht übereinstimmt, denselben in seiner regelmässigen Wirksamkeit hindert, beschränkt und zu vernichten sucht. Daher (!) gehören alle Symptome verminderter und gehemmter Lebensthätigkeit der Krankheit an, während alle Symptome erregter Lebensthätigkeit auf die Reaction sich beziehen." Schon die Annahme, dass „die Krankheit eine Reihe abnormer Functionen sei, gegen die sich eine andre Reihe als heilender Complementärprocess erhebe," gehört in die Parasitentheorie, gegen welche Vf. seinen Windmühlenkampf kämpft.

E. A. Quitzmann giebt eine sehr interessante und dankenswerthe „*Geschichtliche Entwickelung der Parasitentheorie und ihrer Bedeutung für die Ausbildung der Pathogenie.*" München 1842. — Das Ewige und jederzeit Gültige kann nur aus der Geschichte jedes Dinges, jeder Wissenschaft, also auch der Heilkunde, gefunden werden. Von der Doctrin der Individualität der Krankheit findet sich in der Geschichte der Pathogenie des ganzen Alterthums keine Spur. Da aber die Entwickelung der Heilkunde wie die jeder andern Wissenschaft immer mit der Philosophie gleichen Schritt geht, musste, als sich das Princip des Idealismus zu entwickeln anfing, auch für die Medicin eine totale Reform herannahen. Diese unternahm *Paracelsus*. Er ist auch der Vater der Parasitentheorie. Der Zeugungsprocess und die Construction aller Dinge zu einem selbstständigen organischen Ganzen waren die Grundideen seiner ganzen Anschauungsweise. Allein die Ansichten des *Paracelsus* konnten zu seiner Zeit noch nicht gehörig gewürdigt werden, da mussten noch Jahrhunderte verstreichen. *Van Helmont* war der Einzige, der, seiner Zeit voraus, auch die parasitische Natur der Krankheit anerkannte, auf deren Abhängigkeit vom Leben er jedoch noch ein besondres Gewicht legte. Dagegen nahm er das von *Paracelsus* klar ausgesprochene Princip der Therapie Similia similibus nicht an. Aber in der mit diesen beiden Reformatoren angebrochenen Epoche war das Element der frühern classischen Medicin noch keineswegs ausgeschlossen, sondern es stellt sich uns vielmehr als der eine Pfeiler ihrer Entwickelung dar. In dem Kampfe dieser beiden Elemente traten nun sehr verschiedene Anschauungsweisen und darauf begründete Systeme (*Boerhaave, Stoll, Stahl, Brown* u. A.) hervor, und indem diese die Krankheit bald zu einer Stockung und Schärfe erniedrigten, bald zu einem quantitativen Erregungszustande erhoben, entschwand den Streitenden, wie es immer zu gehen pflegt, die eigentliche Grundansicht ganz aus dem Gesichte: die Idee der Krankheitsindividualität war wieder verschollen. Blos bei *Sydenham* finden sich noch einige Spuren. Sie gelangte wieder zur An-

erkennung, als die Philosophie überhaupt die Einheit des gesammten Naturlebens mehr zum Bewusstsein erhob. *Röschlaub* war es besonders, der, obgleich widerstrebend, für sie wirkte. Später wurde diese Lehre von der naturphilosophischen Schule, namentlich durch *Stark*, *Jahn*, *Kieser*, *Oken* und *Richard Hoffmann* immer weiter entwickelt und auf die Spitze getrieben. Die neuere naturhistorische Schule ist nur die Erbin des Geistes jener. Eine Vermittelung zwischen den Extremen strebt *Eisenmann* an, und in dieser Vereinigung derselben, in ihrer organischen Durchdringung scheint auch dem Vf. die Wahrheit zu liegen. ,,Der Parasit muss sich der geträumten Selbstständigkeit begeben und zum relativen Lebensprocesse werden; der abgefallene Lebensprocess muss sich an einer Stelle fixiren und organisiren, wenn das Individuum noch Raum zur Concentration des Heilbestrebens finden soll.“ Nachdem Vf. so die Parasitentheorie durch die Geschichte der Medicin verfolgt, die Bedeutung dieser Doctrin erst negativ durch ihren Gegensatz mit der Pathogenie des Alterthums, dann positiv durch ihre Concordanz mit der Zeitrichtung des Mittelalters und der gesammten europäisch-germanischen Culturepoche erforscht und sie endlich auch in ihrer neuesten Entwickelung betrachtet hat, glaubt er die anfangs geäusserte Ansicht: Parasitentheorie und Homöopathie seien demselben Stamme entsprossen, seien nothwendige Entwickelungen in der idealen Entstehungsepoche der Medicin, die sich gegenseitig bedingen und in naher Beziehung zu einander stehen, zu einiger Gewissheit erhoben zu haben. Beide aber zeigen, dass wir uns zunächst noch nicht von jenen Entwickelungsformen losgemacht haben, in deren Ausführung der Prototyp der Reform sich realisiren musste, sondern dass wir uns vielmehr noch in der von *Paracelsus* begründeten Periode bewegen.

Eine in gewissem Sinne naturhistorische Eintheilung der Krankheiten ist versucht in dem Aufsatze von *C. G. Carus*: ,,*Ueber Krankheitsbegriff und Krankheitseintheilung nach wahrhaft naturhistorischen und physiologischen Grundsätzen. Mit einer Tabelle*“ (Allg. Zt. f. Chir., inn. Heilk. u. ihre Hülfswissenschaften 1842, Nr. 16). Wie der Mensch überhaupt nur als ideell zu begreifender Complex aller einzelnen Erscheinungsformen seines Lebens erfasst werden kann, so muss auch der Organismus der Krankheit ideell aufgefasst werden, und *Carus* will zuerst darauf gedrungen haben (Physiologie). Die Krankheit ist jenes nur ideell zu erfassende, in sich gesetzmässig, organisch gegliederte Ganze, welches an irgend einem Organismus durch eine gewisse Reihe von ungewöhnlichen, abnormen Zuständen desselben, d. h. eines Kranken, sich darlebt. Die Krankheit darf nicht als Function des Organismns und eben so wenig blos als leiblicher, selbstständiger Organismus (Nosorganismus), welcher überall die elementaren Zellbläschen aufsucht, gedacht werden. — Zwei Fragen sind es besonders, welche hier erörtert werden. 1) Auf welche Weise ist das Reich der eigentlichen Krankheiten abzuschliessen und von so manchen Zuständen, welche fälschlich Krankheit genannt werden, zu sondern? Getrennt müssen von dem Begriffe wirklicher Krankheit werden: alle blosse Functionsstörungen; Krankheitssymptome und momentan abnorme Zustände und Functionen des Organismus; endlich gewaltsame Störungen der Bildung und des Lebens. 2) Wie ist das Reich der Krankheiten zweckmässig und nach innern organischen Principien einzutheilen? Die tellurischen Naturkörper erkranken nicht, die epitellurischen schon in ihren niedersten Formen, besonders so, dass wirkliche Krankheitsorganismen entstehen. Erst bei entwickeltem Gefässsystem treten eigentliche, höhere Krankheitsprocesse auf, namentlich Entzündungen; Fieber dagegen zeigt sich nur bei Warmblütigkeit. Dadurch entsteht die Dreitheilung aller ursprünglichen Krankheitsformen (Verbildungen, Entzündungen, Fieber), wie diese sich auch in den entsprechenden Entwickelungsstufen des Menschen offenbaren und wiederholen. Endlich ein trauriges Vorrecht des völlig gereiften Menschen sind die Seelenstörungen. Beim Menschen ist unstreitig die eigentliche Urkrankheit das Fieber; als Secundärkrankheit, die sich an verschiedenen Stellen und Organen zeigt, tritt dann die Entzündung, und als Resultat dieser die tertiäre Form der Verbildung auf. Dem entsprechend zeigen sich auch die geistigen Krankheiten dreitheilig. Die leiblichen Krankheiten lassen sich nicht besser als in einer Tabelle ordnen, welche als ,,erster naturhistorisch und physiologisch hinreichend begründeter Entwurf“ hier beigefügt ist. Das Wesentliche desselben ist ungefähr Folgendes:

Functionsstörungen als Symptome von Krankheiten nach den einzelnen Systemen: Gefäss- (Blut-Lymph-), Athmungs-, Absonderungs-, Verdauungs-, Geschlechts- (männliches, weibliches), Sinnen-, Muskel-, Knochen-, Nerven- (centripetales, centrifugales) System, Seelenleben (unbewusstes, bewusstes) geordnet.

I. *Urkrankheit: Fieber.* Gelbes Fieber, Pest, Cholera, Typhus, Synochus, Intermittens, Influenza, Synocha, exanthematische Fieber, alle im Gefässsysteme wurzelnd, doch oft ein Organ oder eines der obigen Systeme (z. B. Exanthemfieber die Cutis; Typhus die Schleimhäute) mit in Anspruch nehmend.

II. *Secundärkrankheit: Entzündung.* Mit Fieber, acute; oder mit Neigung zu Verbildung, chronische. Immer in bestimmten Gegenden des Gefässsystems wurzelnd und sich an einzelnen Organen localisirend.

III. *Tertiärkrankheit: Entmischung und Verbildung.* a) Hypertrophien, Parasitenbildung, Wucherungen im Festen bis zur Verhärtung und im Blutleben bis zur Dehiscenz der Blutgefässe (Hämoptysis, Hämorrhoiden u. a.), über alle Systeme sich verbreitend und verschiedene Producte bildend. b) Kakochymien, Process der Wasser-

ansammlung, Dyskrasien, Steinbildungsprocess, Vereiterung. c) Atrophien, Process der Bildungshemmung als Krankheiten des Fötalmenschen erscheinend und örtliche Producte (z. B. Hasenscharte, Atresien) zurücklassend; oder beim ausgebildeten Menschen als Erweichungs-, Rückbildungs-, Fäulungsprocess.

Combinirte Krankheiten. Als Beispiele Gicht und Hysterie.

Die einzelnen Krankheitsformen sind in die obigen Rubriken der verschiedenen Systeme eingeordnet. Die tellurischen Einflüsse zeigen in ihrem Verhalten zu jenen Krankheitsgruppen die wichtige Verschiedenheit, dass in die Classe der Fieber mehr die grossen epidemischen, in die polar entgegengesetzte der Verbildungskrankheiten mehr die wichtigsten endemischen Krankheiten gehören.

Für die Erörterung der einzelnen Verhältnisse der Krankheit im Allgemeinen ist nur Weniges geschehen. So ist der Unterschied zwischen: *Functionsfehler, Functionsstörung und Krankheit* (Med. Corr.-Bl. rhein. u. westphäl. Aerzte, Bd. I, Nr. 5) festzustellen versucht worden, ohne dass dies jedoch hinreichend gelungen wäre.

Die Beziehung zwischen *Krankheit und Reaction* bespricht ziemlich verworren *Alquié* (Gaz. méd. de Montpellier 1842, Nr. 19 u. 24). Die Fieber bestehen in einer Bewegung des Organismus zum Zwecke der Ausstossung einer Krankheitsursache, oder der Einrichtung eines fehlerhaften Modus der Naturthätigkeit. In beiden Fällen nennt man die allgemeine Aufregung eine Reaction. Auch einen Theil der sympathischen Erscheinungen, so weit sie von der Natur zu gleichem Zwecke hervorgerufen werden, rechnet Vf. zu jener, und nennt dieselben zum Unterschiede von den zufälligen sympathischen Erscheinungen ,,synergische''.

Was *Wilkinson King*: ,,*Ueber veränderl. Krankheiten und den Charakter der Veränderlichkeit derselben*'' (Guy's Hosp. Rep. Bd. V, p. 215) sagt, ist kaum der Rede werth und geht nur auf eine Umschreibung der Bezeichnung ,,chronisch'' hinaus.

Eben so unbedeutend ist der Aufsatz von *Rodrigues*: ,,*Ueber die Specificität*'' (La Clinique 1842, 15. Févr.) in Beziehung auf Krankheiten. Es soll dies ,,ein besonderer Zustand, eine besondere Modification der gesammten Lebenskräfte sein, welche sich in den Krankheiten abspiegelt.''

Wenden wir uns nun zur *Symptomatologie*, so finden sich zuerst einige allgemeine Bemerkungen über diese und *die Symptome der Krankheiten* (Gaz. méd. de Montpellier 1842, Nr. 21), welche die veränderte Vitalität als Wesen aller Krankheiten, und desshalb die materiellen Grundlagen dieser nur als Symptome betrachtet wissen wollen, die Möglichkeit pathognomonischer Zeichen aber ganz läugnen.

Die bedeutendste Erscheinung auf diesem Gebiete ist die sehr vermehrte und umgearbeitete Ausgabe von *Küttner*: ,,*Handbuch der medicinischen Phänomenologie*'' 2. Aufl. Leipzig 1842. Statt der frühern alphabetischen Ordnung ist jetzt eine systematische, nicht blos auf anatomische Verhältnisse, sondern auf die Form des Objects selbst gegründete Gruppirung in Anwendung gebracht worden: Allgemeine Modalitäten der Phänomene (Zeitmaass, Räumlichkeit, Intensität). I. Materielle Phänomene a) des Organismus selbst (Bildungstypus, Gewicht, Umfang, Form, Farbe u. dgl., so wie auch Stellung, Lage); b) der excernirten Stoffe. II. Functionelle Phänomene: Gesammtausdruck des Organismus; a) somatische (Blutumlauf, Athmen, Ernährung, Ausscheidung u. s. w. doch auch Bewegung, Empfindung, Fortpflanzung); b) psychische (Bewusstsein, Gemüth, Wille, Geist). Freilich stellen sich einer solchen Anordnung viele Schwierigkeiten entgegen, doch sind im Allgemeinen die Vortheile derselben überwiegend und in die Augen springend. Auch in den einzelnen Artikeln finden sich grosse Verbesserungen, namentlich sind die Fortschritte der organischen Chemie, die neuern Forschungen über Stethoskopie u. v. A. gehörigen Orts berücksichtigt worden.

Eisenmann: ,,*Zur Lehre von der Stase und dem Fieber*'' 2. Theil (*Haeser's* Archiv Bd. III, Hft. 3, 4. Vgl. 1. Theil von der Stase ibid. Bd. I, Hft. 4, Bd. II, Hft. 1) unterscheidet, was den Begriff des *Fiebers* betrifft, einen symptomatologischen; einen anatomisch pathologischen, nach dem jenes in Contraction mit darauf folgender Expansion der Gesammtcapillarität und einer entsprechenden krankhaften Veränderung des Bluts bestehen soll; einen ätiologischen: es ist Reizung und Ueberreizung der Gefässnerven durch ein krankhaft beschaffenes Blut; und einen teleologischen: es ist Heilbestreben der Natur, wenigstens ist es erst Folge der anomalen Plastik und hat die Wirkung, den Körper von den abnormen Stoffen zu befreien. Die folgenden einzelnen Capitel sollen dies weiter erläutern. 1) Die Erscheinungen des Fiebers sind die bekannten. Eine wirkliche Verminderung der Temperatur findet nur Statt, wenn der Frost in den peripherischen Theilen stark ausgeprägt ist; concentrirt er sich mehr auf die innern Theile, so ist die Temperatur normal oder sogar erhöhet. Nie soll diese 38—39° überschreiten. Der kritische Schweiss erscheint zuerst in der Achselgrube, der Schamgegend, dann an Kopf, Brust und Extremitäten. 2) Der Mechanismus des Fiebers ist im Wesentlichen derselbe, wie bei der Stase, nur auf einen grossen Theil der Gesammtcapillarität ausgedehnt und schwächern Grades, namentlich ist die Expansion geringer. Der Fieberfrost beruht nicht auf Verstimmung der Empfindungsnerven, sondern auf mangelhafter Erzeugung der thierischen Wärme, weil die Verwandlung des durch die Speisen aufgenommmenen Kohlenstoffes in Kohlensäure durch den galvanischen Verbrennungsprocess nicht genügend ist. Die Contraction der Capillargefässe erzeugt Ueberfüllung der grössern und innern Gefässstämme, durck den Druck dieser auf die Nervencentren entstehen Krämpfe, Dehnen, Schütteln u. dgl. Im Expansionsstadium erfolgt in den ausgedehnten Capil-

largefässen die Verbrennung stärker; daher die Hitze. Dieselben Rückwirkungen auf das Blut, wie in der Stase, finden sich noch allseitiger im Fieber. 3) Die Ursachen des Fiebers. Dieses kann nicht als eine Reaction des conservativen Princips im Organismus eo ipso angesehen werden, sondern es wird immer durch ein krankhaft beschaffenes Blut, oder durch heterogene Stoffe in diesem veranlasst. 4) Die Bedeutung des Fiebers wird nicht blos bedingt durch die Ausscheidung heterogener Stoffe, sondern auch durch die Alteration der Capillarität, welche die anomale Plastik verdrängt. Jene Ausscheidung allein besteht auch in chronischen Krankheiten, erst beide zusammen machen die Heilkraft des Fiebers aus. Diese alterirende Kraft ist am stärksten bei synochalem und hyperdynamischem Charakter der Reaction. 5) Charaktere des Fiebers. Die Erscheinungen des Fiebers entsprechen immer den sehr verschiedenen organischen Vorgängen. Ihre Eintheilung muss der der Stasencharaktere analog sein; es giebt streng genommen also nur zwei Charaktere, den energischen und den torpiden, von denen jeder unzählige Abstufungen hat. Diese lassen sich bei jedem in zwei Unterabtheilungen zusammenstellen und so erhalten wir vier Charaktere oder Grade (?) des Fiebers: a) das dynamische (Reizfieber): normale Energie, normale Reizbarkeit, mässige Reizung, daher mässige Reaction; b) das hyperdynamische (Brennfieber, entzündliches F.): volle Energie, normale Reizbarkeit, starke Reizung, daher starke Reaction; c) das hypodynamische (Schwächefieber, nervöses F.): geschwächte Energie, gesteigerte Reizbarkeit, starke Reizung, daher schwache Reaction bei grossen Anstrengungen; d) das adynamische (Faulfieber): sehr geschwächte Energie (vielleicht nur scheinbar), ververminderte Reizbarkeit, ohnmächtige Reaction, organisch-chemische Zersetzung.

Bicking: „*Die Lehre von der Entzündung*“ (Hygea Bd. XIV, Hft. 4) spricht ziemlich verworren über die vielen „falschen Erklärungen“ über diesen Gegenstand. „Entzündung ist weder eine erhöhte Thätigkeit, noch ein abnormer Heilprocess (?), sondern beruht auf einer geringern Aeusserung der Lebenskraft und ist daher unter allen Umständen ein asthenischer Zustand (!).“ Sthenische Entzündung ist ein Widerspruch per se. Die Vorstellung von Kraft und Schwäche dabei bezieht sich blos auf die Reaction. Hoffentlich bewegt sich der Vf. in seiner homöopathischen Praxis gewandter, als auf dem theoretischen Gebiete der allgem. Pathologie.

Obwohl mehr auf die pathologische Anatomie und die Förderung dieser durch das Mikroskop gerichtet, bieten die Aufsätze von *Jos. Engel* doch auch manches für die allgemeine Pathologie, namentlich der Entzündung und deren Ausgänge, Interessante. Seine „*kritischen Untersuchungen im Gebiete der mikroskopischen pathologischen Anatomie*“ (Oestr. med. Wochenschr. 1842, Nr. 15 u. 27) zeigen, wie Entzündung immer mit einem Secrete verbunden ist. Dieses ist nie eine einfache seröse Flüssigkeit, sondern sehr albumin- oder faserstoffreich. Es ist eine Regel bei Entzündung mit faserstoffigem Exsudate, dass sich auch in einem andern als dem entzündeten Organe ein entsprechender Theil Blutserum, welches wenig Eiweiss enthält, ausscheidet (so pflegt sich bei Peritonitis acutes Lungenödem zu finden), und dass zugleich diejenigen Organe, welche nicht Sitz einer Secretion geworden sind, fester und trockner, so wie entfärbt (Gehirn, Leber) erscheinen. Nehmen die Gefässe eines Organes mehr Blut auf, als die natürlichen Verhältnisse erheischen, so tritt Hyperämie ein (mechanische, passive, active). Diese verändert das Volum, die Farbe, die Resistenz des Organs, setzt aber keine Producte. Bei längerer Dauer wird diese zur Stasis, und damit beginnt eine Veränderung des Blutes selbst. Ein Theil des Serum tritt durch die Gefässwände, als blutig seröse Infiltration. Das in den Gefässen eingeschlossene Blut wird dickflüssiger, dunkler, faserstoffreicher (entzündlich), das Organ geschwellt, dunkler, zerreisslicher. Kehrt die Stasis zur Norm zurück, so bleiben Pigmentirung (veränderter Blutfarbestoff) und Erweichung zurück. Entwickelt sie sich weiter, so folgt auf die entzündliche Stasis Abscheidung von Blutfaserstoff oder Eiweiss. Damit ist die Reihe der eigentlichen Entzündungserscheinungen geschlossen. — Mit Ablagerung des Productes ist die Entzündung so zu sagen erloschen und es beginnt nun ein der Entzündung gleichsam entgegengesetzter Process, die Resorption des Abgeschiedenen. Das ergossene Fluidum geht zugleich Veränderungen ein, welche nicht mehr der Entzündung angehören. Es wird gleichsam höher potenzirt, oder seines eigenthümlichen Lebens und Baues beraubt. Im letztern Falle tritt Brand auf, entweder in der Flüssigkeit (Verjauchung), oder zugleich in den festen Theilen (Gangrän, Sphacelus); im erstern Falle organisirt sich das Exsudat. Eiterbildung ist der erste, wenngleich verfehlte, Schritt dazu. Eiterung und Brand sind daher keine Grade der Entzündung.

In den „*Pathologisch anatomischen Bemerkungen*“ (ibid. Nr. 32) giebt *Engel* einige Andeutungen über das sich Ausschliessen und die Combinationsfähigkeit von Krankheiten. Einige Dyskrasien beruhen auf einem nachweisbaren Uebermaasse eines normalen Blutbestandtheiles. In der Tuberkeldyskrasie überwiegt der Faserstoff, im Krebs das Albumin, im Typhus und der Bright'schen Krankheit das Bluteiweiss u. s. w. Combinationsfähig sind Dyskrasien, denen eine verwandte Blutmischung zu Grunde liegt, wie Typhus und Bright'sche Krankheit, diese und Krebs, aber nicht Krebs und Tuberkel. Eine Dyskrasie kann sich durch grosse Deposita erschöpfen und dadurch eine andere gleichsam vorbereiten. So haben alle mit Ausscheidungen fester Bestandtheile des Blutes verbundene Dyskrasien häufig Hydrops zur Folge. Die nicht verwandten Dyskrasien schliessen sich gegenseitig aus, das Ueberhandnehmen der einen muss also jede andere schwächen und endlich ganz ausrotten. Zuweilen können zwei Dyskrasien, aber in ungleichen Entwickelungsstufen in demselben

Körper vorhanden sein, so z. B. Krebs und Tuberkel. In welchen Formen dies geschehe, ist in der „*Journalistischen Nachlese*“ (ib. Nr. 35) angegeben.

Mit der Symptomatologie des Blutes beschäftigt sich ferner *Godefroi:* „De Pulsu Diss. hist. med. inaug.“ Lugdun. Batav. 1842, eine sehr sorgfältige, geschichtliche Zusammenstellung aller Ansichten und Theorien über die Natur und den Werth des Pulses, welche mit Berücksichtigung der ältesten, auch arabischen, Aerzte sowohl, als der neuesten Untersuchungen in zwei grossen Epochen, vor und nach *Harvey*, uns vorgeführt werden.

Ueber die Schnelligkeit des Pulses bei Geisteskranken findet sich ein auf Beobachtungen gestützter Aufsatz von *Earle* im Americ. Journ. of the med. scienc. 1842, Jan.

„*Ueber die Existenz der allgemeinen Plethora und ihre Entstehung aus diätetischen Ursachen*“ erschien, Rostock 1842, eine kleine Abhandlung von *H. Richter* stud. med., die recht fleissig geschrieben ist. Die Plethora lässt sich zwar nicht direct nachweisen, dennoch aber stimmen alle Männer von Autorität in der Annahme einer solchen überein. Sie beruht keineswegs blos auf einer Quantitätsvermehrung des Bluts, sondern eine Qualitätsveränderung desselben ist davon unzertrennlich. Das Blut ist wasserärmer, reicher an Blutkügelchen, Cruor, Faserstoff. Die Ursache des abnormen Anwachsens von Blut ist die fortdauernde reichliche Blutbereitung bei guter Verdaunng, während die Consumption von thierischer Substanz und die Bildung von Ausscheidungsmaterial wegen mangelnder Thätigkeit nicht mehr mit jener gleichen Schritt hält. Der Krankheitszustand ist daher „Missverhältniss zwischen der Geschwindigkeit des Stoffwechsels und der Fülle der Nahrungszufuhr.“

Die Untersuchungen *Andral's:* „*Ueber die Modificationen der Wärme im menschlichen Körper*“, nach seinem Cours de Pathologie générale von *Becquerel* wiedergegeben (L'Examinateur médical 1842, T. II, Nr. 13 u. 24), bieten manches Neue. Die mittlere Temperatur des Menschen ist 36—37°. Ueber und und unter einer gewissen äussern Temperatur kann der Mensch diese nicht behaupten, doch verträgt er weit mehr Kälte (eine Differenz von 80°), als Hitze (Differenz von höchstens 15°). Die Einwirkung der äussern Temperatur erstreckt sich nur auf die oberflächlichen Theile, welche gegen die tiefer gelegenen oft eine Differenz von 1° zeigen. Innere Zustände können die eigenthümliche Temperatur nur wenig verändern. Bei Zerstörung der Nervencentren vermindert sich diese, bei Contractionen der Muskeln steigt sie local um 1—2°. Die Circulation zeigt ihren Einfluss schon in der um 1° geringern Wärme des venösen Blutes; durch Verringerung der Blutmasse sinkt die Temperatur; sie ist erhöht bei vermehrtem Faserstoffgehalte. Krankheiten verändern die Temperatur entweder allgemein oder partiell, doch giebt es keinen Zustand, vielleicht die Cholera ausgenommen, in dem die allgemeine Temperatur unter die unterste Gränze des physiologischen Zustandes herabginge. Wenn dies auch an der Peripherie der Fall sein sollte, wird man doch in der Achselhöhle immer noch die normale Wärme finden. Eine allgemeine Erhöhung der Temperatur, zuweilen bis 42°, findet nur im Fieber Statt. Partielle Verminderungen sind häufiger, z. B. bei Aufhebung des Blutlaufes (Unterbindung), oder des Nerveneinflusses (Paralyse), als partielle Vermehrungen, z. B. bei Abscessen. Immer wird die physiologische Gränze nur wenig überschritten.

Was (ibid. T. III, Nr. 2) über die Phänomene des Lichtes z. B. Selbstverbrennung, so wie der Haut- und Lungenausdünstung gesagt wird, ist nur Allbekanntes und eben so wenig ist von der *Excitabilität* (ibid. T. III, Nr. 9) und ihren Phänomenen etwas zu erwähnen.

Ein interessanter hierher gehöriger Aufsatz ist der von *Griesinger:* „*Ueber den Schmerz und über die Hyperämie*“ (*Roser* u. *Wunderlich's* Arch. f. phys. Heilk. 1842, I, Hft. 4).

Die *Bemerkungen über das Schluchzen, Singultus* (La Clinique 1842, 1. Févr.) beziehen sich mehr auf die prognostische Bedeutung desselben.

Ohne besondern Werth für die allgemeine Pathologie ist ferner *Binns* „The anatomy of Sleep“, London 1842.

Hinsichtlich der *Aetiologie* sind es besonders die klimatischen und atmosphärischen Einflüsse, welche mehrfach erörtert worden sind. Die Forderungen, welche in dieser Beziehung an die Aetiologie gestellt werden müssen, sucht besonders *Schultz:* „*Ueber die klimatischen Verhältnisse und deren Einfluss auf Krankheiten*“ (Med. Zt. v. Ver. f. Heilk. i. Pr. 1842, Nr. 48 u. 49) festzustellen. Vor allen Dingen dringt er auf die bisher vernachlässigte und für den Arzt wichtigste Vergleichung des Ganges in dem Wechsel jener Verhältnisse mit dem Gange der Erkrankungen und der Art der Krankheiten, und meint, dass namentlich auf die absolute Menge des Sauerstoffs in der Atmosphäre mehr Rücksicht genommen werden müsse, die (auch nach *Liebig's* und *Le Blanc's* Ansicht) vielfachen Schwankungen unterliegt, während die relative Menge sich allerdings gleich bleibt.

Einem grossen Theile der von *Schultz* gestellten Anforderungen, namentlich was die Vergleichung des Klimas mit den Krankheiten betrifft, ist von *Forry:* „The Climate of the United States and its endemic influences. New York 1842“ Genüge geleistet. Diese fleissige und mit den nöthigen statistischen Belegen versehene Arbeit giebt uns nicht nur ein klares Bild von den klimatischen Eigenthümlichkeiten Nordamerikas und von seinen vorzüglichsten Krankheiten, sondern auch viele dankenswerthe allgemeine Bemerkungen.

Aehnliche, eine bestimmte Gegend behandelnde Arbeiten sind *Shapter:* „The climate of the south of Devon and its influence upon health. London 1842“ und *Girolami:* „Considerazioni sopra il clima di Civitavecchia e alcune principali o endemiche malattie che vi dominano, Firenze 1842“. Letzteres beschäftigt sich vorzüglich mit den daselbst herrschenden

gastrischen und intermittirenden Fiebern und den durch die Oertlichkeit bedingten Regeln ihrer Behandlung.

Sehr interessant sind die von *Spitaler* bei Gelegenheit der gelungenen Besteigung des grossen Venedigers im Oberpinzgau gemachten *Beobachtungen über den Einfluss der verdünnten Luft und des stärkern Sonnenlichtes auf hohen Gebirgen* (Med. Jahrbb. des österr. Staates 1842, Octbr.). Der Einfluss der verdünnten Luft zeigte sich zwischen 11—12000 Fuss a) auf Athmen, Kreislauf, Nieren und Haut, indem die Inspirationen häufiger, mit grösserer Muskelanstrengung geschahen, Beängstigungen, Dyspnöe, bei Einigen Blutungen sich einstellten; der Puls klein und schwach, die Nierensecretion vermindert, die Transspiration unmerklich wurde, der Durst aber trotzdem sich sehr vermehrte. b) Auf die eigene Lebenswärme. Bei einer kaum den Gefrierpunkt erreichenden äussern Temperatur, selbst schon bei $+ 5—6^{0}$ R. und trotz der körperlichen Anstrengung war die Erzeugung und Erhaltung der Lebenswärme sehr beschränkt; Alle hatten starkes Gefühl von Frost, die Haut war ohne Turgor, das Gesicht eingefallen, wie gealtert. c) Auf den Stand der Kräfte, besonders der Muskelkraft. Je höher hinauf, desto schneller nahm diese ab, und zwar nicht blos in Folge der Anstrengung, denn auch die Erschöpftesten, die ganz hatten müssen liegen bleiben, gewannen wieder Kräfte und marschirten rüstig, als sie in tiefere Luftregionen kamen. Auf der Höhe dieser Erscheinungen stellten sich bei Mehreren Ohrensausen, Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen und völlige Gleichgültigkeit ein. Die Temperatur in den höhern Luftschichten ist viel gleichförmiger, als weiter unten, und sinkt selbst in der strengsten Winterzeit selten bedeutend unter den Gefrierpunkt. — Der verstärkte Einfluss des Sonnenlichtes zeigte sich dadurch, dass trotz der Vorsichtsmaassregeln (schwarze Striche um Augen und Nase, schwarze oder grüne Augengläser und Flöre) Mehrere Augenschmerzen und beginnende Schneeblindheit bekamen. Bei Allen waren Gesicht, Hals, Ohren brennend, etwas entzündet, selbst mit Erhebung der Epidermis. In den nächsten Tagen folgte Abschuppung nach.

Eine nähere Begründung des Einflusses dieser Verhältnisse auf gewisse Krankheiten versuchte *Küttner*: „*Die Erkältung und die Erkältungskrankheiten. Ein Beitrag zur Erkrankungslehre.* Dresden und Leipzig 1842.“ Die Entziehung der Wärme ist nicht die einzige Ursache, welche Erkältungskrankheiten veranlasst, sondern es sind in dieser Hinsicht auch Feuchtigkeit, Strömung, Druck und Spannung der Luft und elektrisches Verhalten der Atmosphäre zu berücksichtigen. Das Wesen der Erkältung ist immer eine wirkliche Erkrankung der Haut, nach allen ihren verschiedenen Seiten der Thätigkeit, nicht blos eine Unterbrechung der Perspiration. Unter Erkältungskrankheiten verstehen wir deshalb „durch die Kränkung des Hautlebens und die davon abhängende Störung der assimilativen sowohl, als excretorischen Hautfunctionen herbeigeführte Veränderungen in der Vitalität und Mischung des Blutes, welche feindlich auf das gesammte organische Leben zurückwirken und, indem sie die der allgemeinen Hautdecke anatomisch und physiologisch am nächsten verwandten fibrösen und mucösen Membranen zum Sitze einer auf ihre Ausgleichung gerichteten pathischen Secretionsthätigkeit machen, diese in einen Zustand specifischer Reizung versetzen.“

Ueber die Nahrungsmittel und deren ätiologische Wichtigkeit erwähnen wir drei Werke. *Hayn*: „*Die Nahrungsmittel in ihren diätetischen Wirkungen* Berlin 1842“; *Trumann*: „Food and its influence on health and disease, London 1842“ und *Hébert*: „Des substances alimentaires etc. Paris 1842“, welche jedoch alle mehr für Laien berechnet sind. Nur das erstere thut zuweilen einen tiefern Blick in den innern Haushalt des Organismus.

Strehler: „*Ueber d. Trinken in Krankheiten*“ (Med. Corresp.-Bl. baier. Aerzte 1842, Nr. 46) giebt die verschiedenen in dieser Hinsicht aufgestellten Ansichten an und scheint sich selbst in manchen Krankheiten für das methodische Durstleiden zu entscheiden.

Von den Arbeiten, welche sich auf das *ganze* Gebiet der allgemeinen Pathologie beziehen, nennen wir zuerst *Steinheim*: „*Die Synkritik, Entwurf einer neuen Doctrin der Krankheitslehre*“ (*Haeser's* Archiv Bd. III, Hft. 1), eine phantasiereiche Skizze, die jedoch einer Caricatur ähnlicher sieht, als einem treuen Abbild der Wahrheit. Die Synkritik soll eine Mathesis der Pathologie werden, soll aus den beiden Grundfactoren alles Seins, dem Belebenden und dem Belebten, der Kraft und dem Stoffe, das jedesmalige natürliche Resultat (die werdende Krankheit) in so weit, als die eben so natürlichen Störungen und Hemmungen durch die Aussenwelt es berechnen lassen, bestimmen und als Facit der Berechnung wissenschaftlich darstellen. Sie soll das durch die Diagnose auseinander Gehaltene wieder naturgemäss zu Gruppen vereinigen. — Wir können auf eine nähere Darlegung hier nicht eingehen, da der ohnehin kurz und aphoristisch gehaltene Aufsatz kaum eine grössere Abkürzung gestattet, wenn er nicht ganz unverständlich werden soll, und wir eine solche schon in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 35, Hft. 1, S. 38, versucht haben.

Ganz in den hergebrachten Formen und Behandlungsweisen der allgemeinen Pathologie bewegt sich dagegen *Fletcher*: „Elements of general Pathology, Edinburgh 1842.“ Neues bringt dieses von zwei jüngern Engländern, *Drysdale* und *Russel*, mit Anmerkungen, welche besonders die neuere deutsche Chemie und Mikroskopie einschalten, herausgegebene Buch des verstorbenen Vf. nicht, wohl aber das Alte in brauchbarer Zusammenstellung. Es ist charakteristisch für das Buch und wohl für den englischen Standpunkt überhaupt, dass dasselbe nur aus zwei Abschnitten, der Aetiologie und Semiologie besteht, der dritte und für uns wesentlichste Theil aber, eine eigentliche Nosologie, ganz fehlt.

Von *Baumgärtner*: „*Lehre von den Gegensätzen in den Kräften im lebenden thierischen Körper. Ein Grundriss zur Physiologie und Therapie*, Stuttgart 1842", erschien in diesem Jahre die 2.; von *Tilke*: „Practical reflexions on the nature and treatment of disease etc. London 1842", die 4. Auflage. — Von *Neumann*: „*Pathologische Untersuchungen als Regulative des Heilverfahrens*, Berlin 1842", erschien der 2. Bd., welcher sich eben so wie der erste ziemlich an den Inhalt seiner frühern Schrift über allgemeine Pathologie hält. Die in eben diesem Jahre erschienene 2. Auflage der letztern ist mit Ausnahme weniger Seiten nur Wiederabdruck der 1. Auflage, die aber noch lange geeignet sein dürfte, den wohlbegründeten Ruhm ihres Vfs. aufrecht zu erhalten.

Albers und *Herrmann*: „*Handbuch der allgemeinen Pathologie*, Bonn 1842", behalten wir uns vor, das nächste Mal ausführlicher zu betrachten.

Bei weitem das wichtigste in diesem Jahre erschienene Werk, eine wahre und gediegene Bereicherung der allgemeinen Pathologie ist *H. Lotze*: „*Allgemeine Pathologie und Therapie als mechanische Naturwissenschaften*, Leipzig 1842". Wir versuchen die Hauptsätze des reichen Inhaltes anzugeben. — Jedes natürliche Geschehen kann eine Abhängigkeit und Regelmässigkeit seiner bestimmten erscheinenden Eigenschaften unter sich nur dadurch zeigen, dass es allgemeine Gesetze giebt, nach welchen überhaupt in der Natur Abhängigkeit und gegenseitiger Einfluss unter den einzelnen Processen möglich ist. Wenn aber diese erste Betrachtungsweise die *Gesetze* der Krankheit nur sucht, in so fern diese überhaupt möglich sein und zu Stande kommen soll, so genügt dies doch nicht und es ist vielmehr eben so wichtig, auch die empirisch gegebenen *Formen*, unter denen die Lebenserscheinungen als bestimmte Beispiele jener allgemeinen Gesetze auftreten, und die besondern Erfolge, welche die Wirksamkeit der letztern vermöge der gegebenen Einrichtungen des lebenden Körpers haben müssen, kennen zu lernen. Endlich sucht eine dritte Betrachtungsweise das *Wesen* ihres Gegenstandes in dem Sinne und der Bedeutung, dem Werthe und Zwecke jenes ganzen Geschehens. Für die Ansprüche aller drei Betrachtungsweisen kann unmöglich eine einzige Definition des Begriffes Krankheit genügen; alle drei haben ein sehr verschiedenes Recht an unsern Gegenstand und müssen deshalb um so genauer gegen einander abgegränzt werden, als gerade die Verwechselung derselben der hauptsächlichste Grund zur Verwirrung der Methoden und Resultate in der allgemeinen Pathologie gewesen ist.

Das Geschehen im lebenden Körper unterscheidet sich von dem unbelebten, physikalischen Geschehen nicht durch die „principielle" Verschiedenheit der Natur und Wirkungsweise der vollziehenden Kräfte, sondern durch die Anordnung der Angriffspunkte, die diesen dargeboten sind und von denen hier, wie überall in der Welt, die Gestalt des letzten Erfolges abhängt. Wenn wir aber den lebenden Körper als ein System von zusammengeordneten Massen mit ihren proportionalen Kräften, aus deren Ineinanderwirken, verbunden mit der Einwirkung des Aeussern, eine Reihe von Bewegungen hervorgeht, betrachten und alles Organische als eine bestimmte Form der Vereinigung des Mechanischen bezeichnen, wird Manches als ein sehr gleichgültiges Beispiel allgemeiner Naturgesetze erscheinen, was bisher als specifische Eigenschaft des Lebens erschien und eben durch diese besondere Natur etwas Räthselhaftes erhielt. Während aber die Grundsätze der mechanischen Physik der apriorischen Construction der Mathematik angehören, hat man die bestimmten Beispiele derselben, in so fern sie sich auf wirkliche organische Thätigkeiten beziehen, von der Beobachtung zu erwarten. Diese liefert jedoch nur Bruchstücke und es ist daher unmöglich von diesem Gebiete die Hypothesen auszuschliessen; jeder Erklärungsgrund ist eine solche. Nur darauf kommt es an, keine Hypothese zu wagen, die nicht mit den mechanischen Grundlagen des Geschehens übereinkommt, und zu zeigen, dass die angenommene die einzige ist, die zugleich mit diesen und mit dem gegebenen Inhalte der Erscheinung sich vereinigen lässt. Beides wird oft schwierig sein. — So viel über die Grundsätze, von welchen der Vf. bei seiner Bearbeitung ausgegangen ist, über seine Methode.

I. Theoretische Grundbegriffe der allgemeinen Pathologie und Therapie. (Allgemeine Nosologie.) — Betrachten wir den gesunden lebenden Körper als ein System in einander verwickelter und unter sich verbundener Massen nebst den Bewegungen, die sie selbst erleiden oder durch ihre Kräfte bewirken, nennen wir jede Abweichung der Verrichtungen von diesen Verhältnissen eine Störung, und untersuchen wir dann, welche Veränderungen und welche Störungen einem solchen Systeme, wie auch immer die einzelnen constituirenden Theile und ihre Wirkungen beschaffen sein mögen, nach allgemeinem physikalischem Rechte zustossen *können*: so ist es bei diesen Vorlagen klar, dass hier von einer eigentlichen Lebenskraft nicht gesprochen werden kann, sondern dass wir unter Lebenskraft nur die resultirende Grösse der Leistung verstehen können, die aus der Vereinigung unendlich vieler partieller Kräfte unter gewissen Bedingungen hervorgeht. Die Lebenskraft kann also weder erhöht noch vermindert werden, es sei denn, dass zuvor, unter Beibehaltung aller gegebenen Verhältnisse, die einzelnen Massen, mithin die ihnen proportionalen Kräfte vermehrt oder vermindert worden sind. Jede Lehre, die von einer unmittelbaren Störung der Lebenskraft das Wesen der Krankheit ableitet, verwechselt die Wirkung mit der bewirkenden Ursache. — Eben so wenig wie äussere Störungen das Quantum der Lebenskraft verändern, vermag dies aber auch ein Kunstgriff der *Therapie* und es ist daher ein erstes Axiom dieser, dass man sich mit keinem Heilmittel, keiner Heilmethode unmittelbar eine Einwirkung auf die Lebenskraft zum Ziele setzen darf.

Vorläufig können wir von der Krankheit im Allgemeinen diese Bestimmung geben, dass sie in einem gestörten Gleichgewichte der innern Bewegungen besteht, was in dem Körper, als in einem gegen die Aussenwelt nicht abgeschlossenen Systeme, nicht allein direct durch Veränderung einer einzigen Function, sondern auch durch proportionale Erhöhung oder Verminderung des ganzen Zusammenhanges hervorgebracht werden kann. Dies ist die abstracte Betrachtung der Sache als einer Möglichkeit, aber in den gegebenen Verhältnissen des wirklichen Lebens scheint die Totalkraft des Körpers zwar sehr häufig eine Verminderung, in keinem Falle aber eine Vermehrung zu erleiden, und wir zweifeln daher an der Realität des letztern Processes, obwohl wir ihn als logisch möglich zugeben müssen. Bleibt nun die quantitative oder qualitative Umwandlung eines oder mehrerer Theile und ihrer Verbindungsweise unter sich als der Anfangspunkt jeder Krankheit allein stehen, so kann die Wiederherstellung entweder durch den sogleich zu gewährenden Wiederersatz der verlorenen Masse eines Theiles, oder durch die proportionale Verminderung aller übrigen Massen mit ihren zugehörigen Kräften erfolgen. Auch bei einer ursprünglichen Vermehrung eines Theiles geht die Wiederherstellung den nämlichen Gang. Durch eine einwirkende Störung fällt daher überall ein proportionaler Antheil der Masse aus seinen durch das organische Gesetz der Vereinigung gegebenen Verbindungen als unorganisches, fremdes Aggregat heraus und diesen nennen wir das *Product* der Krankheit. Auch beim unmittelbaren Wiederersatze findet immer dasselbe gleichzeitig Statt. Dieser Vorgang ist nun die *Krise* in rein physikalischem Sinne, dem Grunde ihres Zustandekommens nach betrachtet. Diese Krise (welche auch die sogenannte Lysis mit einbegreift), durch welche die herrschende Form der Vereinigung sich in den Massen wieder herstellt, kann nie und auf keine Weise ohne Aufopferung eines Antheils der Masse geschehen. Empirisch gilt freilich diese Voraussetzung nur in beschränktem Kreise, weil viele Massen zu gleichgültig sind, als dass ihre Veränderung eine solche Störung des Gleichgewichts und eine eigentliche Krise hervorbringen könnte. — Jene Combination von Theilen aber, welche durch die Einwirkung der Ursache und die erfolgte Veränderung der Masse ihre Bedeutung als integrirendes Glied des Organismus verloren hat, geht nicht so leicht aus diesem heraus, sie muss hinausgestossen werden. Weil aber jede Wirkung physikalischer Kräfte an die Zeit gebunden ist und nur während des Ablaufes einer bestimmten Zeit die regulirenden Thätigkeiten das Krankheitsproduct aus seinen Fugen zu lösen vermögen, muss die Krankheit einen *Verlauf* haben. Und so entstehen denn zwei Gruppen von Processen, welche in der Theorie scharf geschieden, sich im concreten Falle nicht eben so trennen lassen, nämlich die Symptome der *Action* und die Symptome oder vielmehr Processe der *Reaction*. — Es ist aber klar, dass nur dann eine Herstellung der normalen Bedingungen des Lebens erfolgen kann, wenn die resultirende Thätigkeit der Lösung des Krankheitsproductes gewachsen ist, und diese kann offenbar nur durch die Processe der Störung selbst angeregt werden. Soll jedoch ein Zustand der Gesundheit andauern können, so muss jener Mechanismus der Krisen, durch den allein eintretende Störungen beseitigt werden, auch im gesunden Zustande vorkommen. Die physiologischen Processe laufen hier durchaus in die pathologischen über. Diese fortgehende kritische Thätigkeit ist in dem allgemeinen *Stoffwechsel* gegeben. Sie macht das möglich, was *Puchelt* u. A. „Breite der Gesundheit" nannten. Nahe hiermit hängt der Begriff der *Gewöhnung* zusammen, die, wiewohl verschieden, in der Regel darauf beruht, dass jeder Reiz unter gleichen Umständen zwar immer die nämliche Grösse der Einwirkung besitzt, dass aber diese im Erfolge deswegen immer weniger sichtbar wird, weil die Thätigkeit der Functionen, die zur Beseitigung des Reizes dienen, immer leichter und auf kleinere Anstösse erfolgt.

Hier sind nun die Gränzen der bisher angewandten Methode. Die allgemeinen Verschiedenheiten der Krankheiten lassen sich schon nicht mehr aus blos mechanischen Rücksichten erklären; dabei muss die empirische Betrachtung zu Rathe gezogen werden. Sie, wie vieles Andere, was sonst diesen Abschnitt der Pathologie zu füllen pflegt, muss andern Standpunkten überlassen bleiben. — Eben so werden nun, so weit der mechanische Standpunkt ausreicht, die allgemeinen therapeutischen Grundsätze entwickelt, die wir aber eben so, wie das über die Möglichkeit von Geistesstörungen, über Wechselwirkung der Seele und des Körpers und über das körperliche Substrat der Geistesthätigkeit Gesagte übergehen, um lieber zu sehen, wie Vf. von andern Standpunkten aus die Verbreitung und den Verlauf der Störungen nach den gegebenen Verhältnissen des Körpers weiter verfolgt und aus der Erfahrung und der Beobachtung des Wirklichen ableitet.

Die Wege, auf denen eine Störung, gleichviel welche es sei, eintreten und sich weiter *verbreiten* kann, sind 1) überall und durchdringend die Gesetze des mechanischen Druckes und Stosses. Die Massentheilchen werden in ihrer zweckmässigen Anordnung zwar zuletzt vom Leben bestimmt, aber darin festgehalten zunächst durch ihre physikalischen Molecularkräfte; sie können daher durch gegenseitig ausgeübten Druck und die Mittheilung ihrer Bewegungen auf einander wirken und sich stören. 2) Die Gesetze der Molecularkräfte in den Primitivzellen, deren Bildungsweise und Fortpflanzung von dem Einwirken des Nervensystems nicht direct abhängig ist; in ihnen ist die Verbreitung der Störungen nur eine kriechend von Punkt zu Punkt fortschreitende. 3) Die Gesetze der Hydraulik und des hydrostatischen Druckes im Gefässsysteme. 4) Die Gesetze der nervösen Leitung, welche die Theile und ihre Störungen nach ihrer Bedeutung für das Leben verknüpft. — Wo der Zusammenhang, durch den eine

Einwirkung einen zweiten neuen Effect mit Nothwendigkeit nach sich zog, nicht so klar vorlag, schrieb man dies einer *Sympathie* zu. Scheiden wir von dieser aus, was unter die einfache Verbreitung überhaupt fällt und was blos als Zugleichauftreten ohne innere Beziehung zu betrachten ist, so sehen wir zunächst zwei Reihen von Erscheinungen, die wir *passive* Sympathien nennen können. In der einen werden nämlich gleichartige Theile durch allgemeine Einflüsse in analoge Störungen versetzt; in der andern unterliegen die verschiedenen Organe wegen Mangel an Widerstand nach und nach dem Uebel. Diesen gegenüber stehen zwei Reihen *activer* Sympathien, indem nämlich analoge Functionen ihre Störungen communiciren; oder Theile, die mit verschiedenen Thätigkeiten zu einem grössern physiologischen Zwecke concurriren, in einander theils einfache Reizzustände, theils die diesem Zwecke entsprechenden Verrichtungen hervorrufen. Es ist hier einleuchtend, dass nicht die Structur *(Bichat)*, sondern die Function der Theile das Mittelglied der Mittheilung bildet. — Die Vorgänge, welche unter dem Begriffe der *Metastase* und des *Metaschematismus* zusammengefasst werden, unterscheiden sich nicht nach allen Seiten bestimmt von der Verbreitung der Krankheit überhaupt und von der sympathischen Erregung eines Theiles durch einen andern. Ihre Ursachen sind nicht die Stoffe, welche ausgeschieden werden sollen, sondern das Gleichgewicht der Nerventhätigkeit, deren einmal angeregte verwickelte Lebensbewegungen nicht ohne Weiteres coupirt werden können. Es ist also die Suppression einer Ausleerung, welche einer Metastase vorausgeht, selbst schon eine Folge der krankhaft veränderten Nerventhätigkeit. Steht dieser zu gewissen physiologischen Zwechen aufgereizten Thätigkeit das zu ihrer Ausgleichung normal angewiesene Organ zu Gebote, so geschehen die zweckmässigen Absonderungen; ist ihnen aber dieser Ausweg entzogen, so kann der einmal angeordnete Mechanismus nicht von selbst stille stehen, sondern muss in irgend einem Producte sich erschöpfen. Bei dergleichen Absonderungen sind nun entweder alle Theile für den zu eliminirenden Stoff permeabel, dann erscheint er bei Verschliessung des einen Ausganges unter ganz gleichen Verhältnissen in grösserer Menge an einem andern; oder es ist nur eine bestimmte Membran sein Absonderungsort, dann scheint seine Retention die Adhäsionsverhältnisse des Medium, in dem er suspendirt ist, zu verändern, und es werden auch andere Theile für ihn durchgängig.

Hinsichtlich des *Krankheitsverlaufs* ist es sicherlich kein Gewinn für die allgemeine Pathologie, wenn die Gesetze desselben identisch gesetzt werden mit den Entwickelungsgesetzen des individuellen Organismus. Im Anfange der Krankheit kann die Verschiedenheit der einwirkenden Ursachen unendlich verschiedene Zustände hervorrufen. Aber schon die Reactionen des regulirenden Apparates gegen diese Einwirkungen haben einen einförmigern Gang, denn sie bestehen nur aus variirten Combinationen physiologischer Processe. Reicht nun die Kraft des Organismus nicht hin, um jene während dieser Periode zu unterdrücken, so verwischen sich die Unterschiede, es treten immer gleichförmigere Zustände ein, nämlich diejenigen, die aus der successiven Vernichtung der regulatorischen Thätigkeiten hervorgehen. Diese Veränderungen gehören mithin nicht mehr dem Wesen der Krankheitsursache, auch nicht der Reaction des Organismus an, sondern sie sind Formen der Auflösung. Daher berührt die Classification der Krankheiten nach dem Zustande der Kräfte, in solche mit erhöheter oder verminderter Erregbarkeit oder Rückwirkung, in Sthenie oder Asthenie, die Bestimmungen von Torpor, Erethismus, Orgasmus immer nur das äussere Ansehn von Erscheinungen, deren Quelle unbekannt, deren Maass und Schätzung unsicher ist. Ueberhaupt ist die Reaction hierbei gar nicht zu berücksichtigen, denn es liegt ihr keine Berechnung des nöthigen Kraftaufwandes zu Grunde, um entsprechend der Krankheits*ursache* eine Störung zu beseitigen; sie ist natürlich nicht gleich gross, sondern nur proportional der durch den Reiz gestifteten *Veränderung*. Es lassen sich daher eben so wenig wie für das Acute oder Chronische, für das Typische oder Atypische, Rhythmische u. s. w. auf mechanische Grundlagen gestützte Unterscheidungen angeben.

Und hier schliesst sich nun der Irrthum über *Naturheilkraft* und *Krise* wieder an. Wenn Vf. bisher öfter von Reaction des Organismus und dessen regulatorischer Thätigkeit gesprochen hat, so will er darunter keine Wirkung einer besondern *Heilkraft* verstanden wissen, die, den Umständen sich accommodirend, der Krankheit den geeignetsten Widerstand entgegensetzt, sondern nur die Fähigkeit zu einer gewissen Leistung, abhängend von der Zusammensetzung der wirkenden Einzelkräfte, aus denen sie resultirt. Anstatt einer willkürlichen Ueberlegung und Abschätzung der nothwendigen Vertheidigung gab die Natur dem Körper eine Reihe glücklicher Einrichtungen, vermöge deren rein mechanisch eine Störung die Thätigkeiten selbst in Bewegung setzt, die zu ihrer eigenen Vernichtung und Unschädlichmachung führen müssen. In der gesetzmässigen Verkettung der Körperprocesse, die, zu dem Dienste des Lebens bestimmt, zugleich als Veranstaltungen zur Abwehr fremder Gewalt benutzt werden, liegt die Heilkraft der Natur. Die Macht derselben ist daher eine beschränkte, die nur so weit geht, als jene glücklichen Verhältnisse nach physikalischen Gesetzen hinreichen, der Einwirkung zu begegnen, und sie kann daher nicht dafür haften, dass unter allen Umständsn der Erfolg ihrer Wirksamkeit ein günstiger sei. Desshalb ist auch die Krise keine That der Naturheilkraft, sondern sie, wie die Reaction, sind *Theile* der Folgen des Reizes. Jedes einzelne Organ muss zwar für seinen Zustand seine naturgemässe Krise bilden, aber eine eigentliche Krise erfolgt erst in dem glücklichen Falle, wenndie partiellen Krisen der partiellen Störungen sich zu einer allgemeinen Krise der allgemeinen Krankheit vereinigen.

Die Nothwendigkeit des Stoffwechsels liegt aber nicht blos (wie oben angegeben) in der continuirlich erfolgenden Einwirkung der Reize, sondern unabhängig von diesen und von der Abnutzung durch die Function, muss noch eine andre Veränderung in den Bestandtheilen des Körpers vorgehen, durch welche sie die Thätigkeiten des Stoffwechsels zu ihrer Ausscheidung nöthigen. Diese Veränderung ist die continuirlich fortschreitende, spontane Zersetzung der organischen Materie, welche während des Lebens so wie nach dem Tode erfolgt. Das Leben benutzt *vergängliche* Substanzen nur in dem Augenblicke ihrer Blüte und Festigkeit; sind sie durch den Dienst verändert, oder auch nur thatlos über ihren Zeitpunkt hinaus gekommen, so entlässt sie das Leben. Der ganze Stoffwechsel ist daher in sofern eine fortwährende Krise, als er dem Körper zwar nicht durch Krankheit, wohl aber durch Zersetzung fremd gewordene Theile entfernt, und er bildet somit die Grundlage aller andern Krisen.

Abermals schliesst sich hier die Betrachtung über die Grundlagen der indirecten therapeutischen Methode an, deren herkömmliche Hauptgrundsätze sich bei näherer Betrachtung meist in ganz inappreciable Nebel auflösen.

So kommt Vf. endlich zum *Wesen der Krankheit* und zum dritten Standpunkte. Bisher fand sich keine Veranlassung, einen Theil der betrachteten Processe Gesundheit, einen andern Krankheit zu nennen; beide waren nur verschiedene, für uns gleichgültige Beispiele allgemeiner Gesetze. 1) Nominaldefinition. Unter dem Begriffe der Krankheit würde der wissenschaftliche Verstand jede auch noch so geringe Veränderung des einmal gegebenen normalen Zusammenhanges des Lebenserscheinungen verstehen, den er selbst wegen der Schwankungen der Individualität nur aus dem Typus der Gattung abstrahiren würde; aber der Begriff der Krankheit in seiner Ausbildung in der Sprache und im gewöhnlichen Gebrauche umfasst zugleich die Vorstellungen der Gefahr und des Interesses, die wir an dem Bestehen jener Erscheinungen und zwar nicht einzelner, sondern ausschliesslich ganzer Processe nehmen. Die Sprache entfernt sich also durchaus von jeder physikalischen Grundlage. 2) Realdefinition. Unbekümmert um ihre Uebereinstimmung mit dem Sprachgebrauche, sucht sie die Krankheit durch die eigenthümliche und ihr allein zugehörige Qualität eines physikalischen Processes zu charakterisiren, der in allen Fällen ein reales diagnostisches Merkmal gegen die Gesundheit abgebe. Allein aus dem Frühern geht hervor, dass nur das Vorhandensein solcher abweichender Vorgänge, nie aber eine bestimmte Qualität derselben, die Charakteristik der Krankheit im Allgemeinen bilden kann; wir müssen daher eingestehen, dass eine Realdefinition der Krankheit im Allgemeinen unmöglich ist. 3) Idealdefinition. Sie ist, weil sie sich nicht auf die physikalischen Vorgänge, sondern nur auf die Bedeutung der Krankheit bezieht, gleichviel durch welche Mittel diese zur Erscheinung gebracht werde, ein wahres und nicht abzuweisendes Bedürfniss des Geistes; allein die Idee, die wir in der Anordnung der Erscheinungen als realisirt voraussetzen, ist uns in keiner Weise gegeben, wir können ihr keinen bestimmten Inhalt zuweisen. Was wir darüber an Arbeiten besitzen, müssen wir als geistreiche, jedenfalls als individuelle Reflexionen einzelner Männer betrachten, dürfen aber nie vergessen, wie dies so oft geschehen ist, dass das Wesen eines Dinges oder Processes, sofern es seine ideale Definition ist, immer nur in dem Ausdrucke seines Verhältnisses zu der Reihe der übrigen besteht, durch das ihm wohl seine wesentliche Bedeutung, keineswegs aber sein physikalisches Dasein zukommt. Hiernach ist denn auch zu beurtheilen, was von der Selbstständigkeit der Krankheit und ihrer parasitischen Natur zu halten sei. Die ganze technische Terminologie, welche, die Krankheit als ein Ganzes betrachtend, derselben Namen giebt, von ihren Complicationen, Verwandlungen, Verwandtschaften, ihrer Diagnose, Prognose, Classification spricht, ist zwar für die praktische Uebersicht und die Ausübung der Kunst nothwendig und nützlich, entspricht aber keineswegs den theoretisch nothwendigen Grundlagen der Wissenschaft.

Wir haben es uns nicht versagen können, von dem ersten und wichtigsten Theile dieses Buches eine, wenn auch sehr unvollkommene und nur gewisse am meisten besprochene Partien ins Auge fassende Uebersicht zu geben, um zu zeigen, wie festen Schritts und unverwandt der Vf. seine eigenthümliche und beschwerliche Bahn wandelt, immer gerade dem Ziele zu. Der innere Zusammenhang und die präcise Entwickelung der Gedanken ist freilich so gross, der Ausdruck immer so prägnant, dass jeder Auszug nur ein sehr schwaches Bild vom Ganzen geben kann, nur glaubten wir nicht dringender, wie so, zum eigenen Studium des Buches auffordern zu können.

Aus den beiden folgenden Abschnitten des Buches II. Von den einfachen Elementen der Krankheiten (Allgemeine Symptomatologie) und III. Von den Ursachen der Erkrankungen (Allgemeine Aetiologie) heben wir nur sehr wenige Punkte heraus. Hinsichtlich der *Empfindungen* erklärt sich Vf. gegen die Annahme einer sogenannten specifischen Energie gewisser Nerven, in der er nur eine unsichere verallgemeinerte Ausdrucksweise, nicht eine wirkliche Erklärung erblicken kann. Er glaubt vielmehr, dass die Natur der Nerventhätigkeit in allen Nerven dieselbe sei, dass nur ein verschiedener Reiz einen verschiedenen empfindungserzeugenden Vorgang in ihnen bedinge, dass aber durch die Anordnung der peripherischen Enden jedem Nerven nur eine bestimmte Classe von Reizen zugänglich sei (dem Auge z. B. Lichtreize). — Zu den *allgemeinen Zuständen* des Nervensystemes gehören der Krampf, das Fieber u. a., so wie die Geistesstörungen. Fieber entsteht in der Regel, wenn die Gewalt der Störungsursache durch irgend einen Umstand auf die Circulation und die adnexen Verrichtungen des Stoffwechsels gelenkt wird. — Bei den Abweichungen der *Ernährung* und *Anbildung*, so wie der Aussonderung

sind die neuern Entdeckungen der physiologischen Chemie und Mikroskopie nach allgemein gültigen Gesetzen des Chemismus zur Erklärung der verschiedenen Thatsachen anzuwenden versucht worden. — *Individualität* ist dem Vf. das Ensemble der unendlich vielen, dem einzelnen Körper eigenthümlichen Verhältnisse in Bezug auf Grösse und Structur der einzelnen Theile, das Maass ihrer Thätigkeit, die in ihm vorherschenden Verbindungsweisen körperlicher Vorgänge unter sich und das seinem Charakter und Gemüth entprechende Eingreifen derselben in das geistige Leben und umgekehrt. — Hinsichtlich der *Ansteckung*, Contagion und Contagium, bekennt sich Vf. grösstentheils zu den Ansichten *Liebig's*, indem er dieselbe durch eine Art Gährungsprocess erklärt, oder für einen ähnlichen Process hält, wie der ist, welcher durch Einwirkung von in Umwandlung begriffenen Secretionsproducten auf die Nahrungsstoffe die Verdauung und Assimilation vermittelt. Für eine lebhafte Phantasie ist freilich hier, wie an vielen andern Punkten ein weiter Spielraum, aber für eine nüchterne Untersuchung fehlt bis jetzt jede sichere Basis der Beantwortung.

Diese nüchterne Untersuchung aber ist es, welche Vf. im ganzen Buche mit einer wirklich imponirenden Strenge sich zum Gesetze gemacht und die er, so verlockend es auch war, sich geistreichen Gedankenbewegungen hinzugeben, oder die Pathologie in das Gebiet streng philosophischer Construction, deren er übermächtig ist, hinüberzuziehen, so oft sich auch Gelegenheit hierzu darbot und so leicht man auch bei einem pomphaften Namen, einem blendenden Ausdrucke, der scheinbar ein neues, zu weitern Entwickelungen fähiges Princip bezeichnet, sich beruhigt — doch mit solcher Consequenz und Selbstverläugnung durchgeführt hat, dass er sich die Achtung und den unbedingtesten Beifall Aller, selbst Derer, die in Vielem nicht mit ihm übereinstimmen, erwerben musste. Dieses Werk war es allein, welches der Mühe verlohnte, einen Bericht über die Fortschritte der allgemeinen Pathologie, in sofern sie noch einen andern Inhalt als die Ergebnisse blos empirischer Untersuchungen verlangt, zu liefern; dieses ist es auch allein, welches für die Methode, ein unbefangenes, von den Thatsachen ausgehendes, aber scharfes und consequentes Denken in die Pathologie einzuführen, ein schwer erreichbares, noch schwerer zu übertreffendes Muster bleiben wird.

VII.

Bericht über die Fortschritte im Gebiete der Kinderkrankheiten im Jahre 1842.

Von Dr. **Küttner** in Dresden.

1) Kinderkrankheiten im Allgemeinen.

Literatur:

F. Barrier, Traité pratique des maladies de l'enfance fondé sur des nombreuses observations cliniques. Paris 1842. 2 Vol. 8. (Jahrbb. 36, S. 370 u. 40, S. 126). — *A. Becquerel*, Traité théorique et pratique des maladies des enfants, spécialement considérées depuis la fin de la première dentition jusqu'à l'age de la puberté (2 à 15 ans). Vol. I. Pathologie générale considérée chez les enfants. Paris 1842. 8. (Jahrbb. 37, S. 114.) — *H. Bressler*, Die Kinderkrankheiten nach den neuesten und bewährtesten Forschungen deutscher, franz. und engl. Aerzte systematisch bearbeitet. Berlin 1842. 8. (Eine blosse Compilation.) — *R. T. Evanson* and *H. Maunsell*, A practical treatise on the management and diseases of childern. 4th. edition, enlarged and improved. Dublin 1842. 8. — *A. Höcker*, Die inneren Hals- und Brustkrankheiten der Kinder. Weimar 1842. Fol. (Jahrbb. 37, S. 116.) — *Vanier*, La Clinique des hôpitaux des enfants et revue rétrospective médico-chirurgicale et hygiénique. Paris 1842. 8. (Ein seit dem April 1841 in Monatsheften erscheinendes Journal.) — *Ph. Döpp*, Notizen über das kaiserliche Erziehungshaus (Findelhaus) zu St. Petersburg, die Jahre 1834 bis 1840 umfassend. (Vermischte Abhandlungen von einer Gesellschaft praktischer Aerzte zu St. Petersburg. 6te Sammlung Petersb. 1842. 8.) — *Gia. B. Fantonetti*, Prospetto e rendiconto medico degli esposti ricoverati e nutriti nella pia casa di S. Catterina alla ruosa in Milano l'anno 1841. (Giornale per servire ai progressi della patologia e della terapeutica. Fasc. V. Ser. 2. 1842. 8.) — *S. G Lawrance*, A statistical account of the principal diseases, which have occurred amongst the childern, admitted into the royal military asylum Chelsea from the 1. Jan. 1825 to the 31. Decbr. 1841. (*Johnson's* medico-chirurg. Review 1842. Jul. 8.) — *J. F. Weisse*, Bericht über das zu St. Petersburg bestehende Kinder-Hospital seit seiner Gründung bis zum 1. Jan. 1841. (Vermischte Abhandlungen von einer Gesellschaft prakt. Aerzte zu St. Petersburg. 6te Sammlung. Petersb. 1842. 8.)

Die Ausbeute, welche das Jahr 1842 auf dem Gebiete der Kinderkrankheiten gewährt, ist, wenn auch nicht durch wichtige Entdeckungen und neue Ansichten oder durch das Auftreten eines Epoche machenden Werkes ausgezeichnet, doch reich an Thatsachen und Beiträgen zur Vervollständigung unserer Kenntniss der allgemeinen und speciellen Erkrankungsverhältnisse des kindlichen Organismus. Freilich lässt diese von Jahr zu Jahr mehr anwachsende Fülle des Materials, welche durch ihren Umfang, ihre Mannichfaltigkeit und nur zu oft auch durch die darin hervortretenden Widersprüche einen ermüdenden, erdrückenden und selbst verwirrenden Eindruck auf den Leser übt, nur um so sehnlicher das endliche Erscheinen eines von Meisterhand entworfenen Werkes herbeiwünschen, in welchem mit allseitiger Sachkenntniss, gereifter Erfahrung und kritischer Schärfe der angehäufte Schatz wirklich verarbeitet, gesichtet, geordnet, und von den vielen, ihn anklebenden Schlacken gereinigt, als ein harmonisches Ganze dastehe, um so diesem wichtigen Theile des ärztlichen Berufes auch wissenschaftlich die Einheit und Abrundung zu geben, welche ihm bis jetzt noch gar sehr fehlt, denn keine der zahlreichen Schriften über Kinderkrankheiten aller Länder und Völker hat diesen Höhepunkt erreicht, keine sich ihm auch nur genähert und wenn die einen, (namentlich diejenigen französischen Ursprungs) mehr Haufwerke einzelner Beobachtungen und Erfahrungen, Zusammenstellungen der am Lebenden und am Leichnam wahrgenommenen Erscheinungen nach ihren numerischen Verhältnissen, als ein von

dem höhern Standpunkte der physiologischen Eigenthümlichkeit des kindlichen Organismus aufgefasstes und die Erzeugnisse des fruchtbaren Bodens der Erfahrung überblickendes und verbindendes Ganze sind, stellen die andern, wenigstens zu einem grossen Theile, nur Wiederholungen der speciellen Krankheitslehre überhaupt dar, für welche man die vorzugsweise im kindlichen Alter vorkommenden Krankheiten gleichsam aus der grossen Vorrathskammer aushob, ohne deren innern Zusammenhang und die Bedingungen ihrer eigenthümlichen Gestaltung näher zu erörtern.

Auch von den in diesem Jahre erschienen Werken über Kinderkrankheiten gilt das so eben Gesagte, und wie viele schätzbare Beiträge auch namentlich die Arbeiten von *Barrier* und *Becquerel* darbieten, so sind sie doch weit davon entfernt, eine Pathogenese des Kindesalters zu liefern, ja sich überhaupt nur über die Sphäre des Sammelns zu erheben. Was aber die *Höcker*'sche Schrift anlangt, so versucht dieselbe zwar eine gemeinsame Ursache für die Erkrankungen einiger Organe aufzustellen, allein ohne sich dabei vor Einseitigkeit und Uebertreibung zu hüten, oder für die ihr zum Grunde liegende Hypothese einen hinreichenden objectiven Beweis zu gewähren. Denn nach diesem Werke (Einleitung §. 7) sollen, mit Ausnahme der Cyanosis und des Asthma cyanoticum, sämmtliche bei Kindern in den Respirationsorganen, Schlingwerkzeugen und den Herzen vorkommenden Krankheitsformen (gleichviel ob dieselben krampfhafter, entzündlicher oder organisch destructiver Natur seien, wie z. B. die Lungensucht) auf einer Störung der Hautfunction beruhen und theils durch Beeinträchtigung der sogleich oder bald nach der Geburt beginnenden naturgemässen Veränderungen der äussern Haut (*Jahn's* Rothsucht der Neugebornen), theils durch Abnormitäten der auf der äussern Haut erschienenen oder erscheinen sollenden Exantheme — sei es nun während des Keimens, Blühens und Abwelkens derselben, oder sei es, dass keins von diesen äusserlich wahrgenommen wird — veranlasst werden und sich demgemäss im irritabeln Systeme durch gereizte oder entzündliche Thätigkeit, im sensibeln durch spastische Erscheinungen, sowie endlich im reproductiven durch krankhafte Bildungen aussprechen. Dabei sollen im Allgemeinen die Exantheme mit lappenförmiger Häutung ihren Reflex auf die Schlingorgane, die mit kleienartiger, mehliger dagegen auf die Respirationswerkzeuge und das Herz machen. Alle diese Behauptungen enthalten jedoch so viel Hypothetisches und sind auf so viele unerwiesene Voraussetzungen gegründet (wie z. B. das Vorhandengewesensein durch nichts wahrgenommener Exantheme), dass dieselben wohl schwerlich Anspruch auf allgemeine Geltung machen dürften.

Interessante Beiträge zur *physiologischen Eigenthümlichkeit des kindlichen Organismus* und zur richtigen Würdigung der an demselben wahrnehmbaren Erscheinungen hat insbesondere *Becquerel* geliefert. Die Gelegenheit, eine grosse Menge von Kindern zu beobachten und mit Bequemlichkeit zu untersuchen, wie sie namentlich die Pariser Hospitäler den bei denselben Angestellten gewähren, ist von ihm in dieser Beziehung trefflich benutzt worden. So berichtet er hinsichtlich der *Pulsfrequenz*, dass bei Kindern der Puls während des Wachens fast constant beschleunigter ist, als im Schlafe, dass aber unter übrigens gleichen Verhältnissen immer eine grosse Verschiedenheit in der Zahl der Pulsschläge bei den einzelnen Individuen bemerkbar sei, dass die geringsten Bewegungen bei Kindern eine bedeutende Beschleunigung des Pulses bewirken, dass daher überhaupt der Puls der Kinder nur während des Schlafs oder wenigstens bei vollkommen ruhiger Lage mit einiger Sicherheit geprüft werden könne, sowie endlich, dass die Zahl der Pulsschläge sich mit zunehmendem Alter vermindere, bei Mädchen aber immer etwas häufiger bleibe als bei Knaben. Ferner fand derselbe bei dem 6. Theile der beobachteten (150) Kinder den Puls im Wachen unregelmässig, unter denen er diess wiederum bei dem 4. Theile auch während des Schlafes blieb, während er bei nicht weniger als 37 erst im Schlafe unregelmässig wurde. Die *Häufigkeit der Athemzüge* anlangend, so zeigte sich dieselbe in der Mittelzahl in den verschiedenen Altersstufen der Kindheit ziemlich gleich, doch fand ein kleiner Unterschied (von ungefähr 4 Athemzügen) zwischen Schlaf und Wachen statt, auch athmeten die Mädchen um ungefähr 2 Inspirationen häufiger in der Minute als die Knaben.

In gleicher Weise finden sich in *Becquerel's* Werke interessante statistische Angaben über die Beschaffenheit des Harns bei Kindern, über die Haar- und Augenfärbung, Haut, Körperlänge, welche um so mehr als nutzbare Unterlagen für eine allgemeine Charakteristik des kindlichen Organismus bezeichnet werden müssen, als dieselben sämmtlich in einem grossartigen Style angestellt worden sind. Viel weniger genügend ist das, was *Barrier* in der Einleitung seines Werkes über die Eigenthümlichkeiten des kindlichen Körpers sagt, dessen Grundcharakter er in einer sehr bedeutenden Energie der Lebenskraft und einer noch unvollendeten Bildung der Organe, wodurch auf der einen Seite eine auffallende Hast in allen vitalen Thätigkeiten, auf der andern dagegen eine gewisse Unregelmässigkeit und eine grosse Geneigtheit zu Störungen derselben begründet werde, zu finden glaubt.

Statistik. Sehr interessante numerische Resultate über das Vorkommen krankhafter Zustände bei Kindern hat *Robert* (*Vanier* clinique des hôpit. des enfants. Juillet p. 103) geliefert. Er fand, dass von 11,714 Individuen aus der zweiten Altersperiode der Kindheit bei ziemlich gleichem Verhältniss der Geschlechter 1691 Knaben und 1867 Mädchen starben, so dass mithin ein Zehntheil mehr der letztern vor Erreichung der Pubertät wieder zu Grunde ging. Ebenso erlagen von den in einem Jahre im Pariser Kinderhospital aufgenommenen 1919 Knaben 343,

und von den 1616 Mädchen 314. In dem Petersburger Findelhause war nach *Döpp* die Mortalität unter den Kindern bis zum ersten Lebensjahre 50%, in dem Petersburger Kinderhospital nach *Weisse* während eines 6jährigen Zeitraums $14\frac{2}{3}$% (606 von 3833 Aufgenommenen). Im Mailänder Findelhause endlich betrug nach *Fantonetti* die Sterblichkeit 23,76%, und nach Abrechnung der todt, agonisirend und noch nicht lebensfähig Aufgenommenen, 17,49%, mit den ausserhalb des Hauses Verpflegten zusammengenommen aber nur 18,31%. Dagegen ergab die Vergleichung der Gestorbenen zu den Kranken unter den Säuglingen ein Verhältniss von ungefähr 69% und unter den über 1 Jahr alten Patienten von 9,4%. Uebrigens kam die bei weitem grösste Zahl der Sterbefälle unter den Säuglingen (d. h. unter den unter 1 Jahre stehenden Kindern) auf die künstlich Ernährten. Der zehnte Theil aller (3045) Aufgenommenen waren vorzeitig Geborne, von denen, sobald sie aufgefüttert wurden, nicht ein Einziges erhalten werden konnte. Hinsichtlich der zahlreichen Angaben, welche *Robert* über das Vorherrschen bestimmter Krankheitsformen je nach Alter und Geschlecht macht, muss, um hier nicht zu weitläuftig zu werden, auf den Aufsatz selbst verwiesen werden. Ein Gleiches ist hinsichtlich *Fantonetti's*, *Döpp's* und *Weisse's* weiteren Mittheilungen der Fall.

Diätetik. Wie sich in der Diätetik des Kindes Erziehung und Heilkunst die Hand reichen, sich gegenseitig unterstützen und ergänzen müssen, so sind auch gemeinschaftliche Belehrungen für Mütter oder Pflegerinnen über eine richtige Wahrung der Gesundheit ihrer Kinder und Pflegbefohlenen gewiss unter allen populär medicinischen Schriften am meisten an ihrem Platze. Den trefflichen Arbeiten eines *Hufeland*, *Boër* u. A. über diesen Gegenstand haben sich daher fort und fort neue angeschlossen, wenn auch dieselben nicht immer Neues und Besseres zu bieten vermochten. Hier verdienen in dieser Beziehung die beiden Werke von *A. Donné:* conseils aux mères sur la manière d'élever les enfants nouveau-nés, ou de l'éducation physique des enfants du premier âge, Paris 1842 8., und von *E. Nespe:* Grundzüge zur physischen Erziehung des Kindes in seiner zweiten Lebensperiode mit besonderer Rücksicht auf gewöhnliche häusliche Verhältnisse; Wien 1842 8. als den Erzeugnissen des Jahres 1842 angehörend der Erwähnung. An sie schliesst sich ein Aufsatz von *Chailly-Honoré* über die physische Erziehung der Säuglinge in *Vanier* clinique des hôp. des enf. Novbr. sqq., welcher jedoch nur das längst Bekannte wiederholt, und ein zweiter von *Vanier* (im Augustheft desselben Journals) über die Hygieine der Schulen, welcher die Hauptergebnisse eines Werkes von *Péclet:* de la construction des écoles primaires en France enthalten soll, aber nur erst zu einem sehr kleinen Theile veröffentlicht ist. Die künstliche Ernährung des Säuglings hat *Braun* (med. Corresp.-Bl. bairischer Aerzte Nr. 10) in einer, allerdings von Uebertreibungen und Paradoxie nicht ganz freien Abhandlung beleuchtet. Gewiss mit vollem Rechte macht derselbe auf die grossen Vorzüge einer rein animalischen Nahrung für den Säugling aufmerksam und Ref. muss vollkommen mit ihm übereinstimmen, wenn er etwas Butter und Salz für eine weit tauglichere Würze der künstlichen Säuglingskost erklärt, als den herkömmlichen, oft in das Unglaubliche übertriebenen Zuckerzusatz, durch welchen der übermässigen Milchsäurebildung in den Verdauungsorganen und hierdurch wieder der Entwickelung einer rhachitischen und scrophulösen Dyskrasie gewiss vielfacher Vorschub geleistet wird. Als bestes Ersatzmittel der Menschenmilch bezeichnet *Braun*, wie schon früher *Zwirlein*, die Ziegenmilch, welche gemolken oder unmittelbar aus den Eutern gesogen werden solle. Später erscheint ihm ein Zusatz von Fleischbrühe, Arrowroot mit Milch oder Fleischbrühe gekocht, und endlich der Genuss des Fleisches selbst, besonders des von körnerfressenden Säugethieren und Hochwild entnommenen die tauglichste Speise der Kinder abzugeben. Nur mit grosser Einschränkung möchte dagegen die Empfehlung des Weingenusses für Kinder, welchen *Braun* dem Biere weit vorzieht, anzunehmen sein, indem derselbe in diesem Alter nicht eigentlich die Bedeutung eines alimentären, sondern nur die eines allerdings oft sehr wohlthätigen medicamentösen Stoffes haben kann.

Therapie. Allgemeine Betrachtungen über das Heilverfahren bei Kindern liefert *Berton* (*Vanier* clinique des hôp. des enf. Mars, Mai, Septemb.), indem er zunächst einen Blick auf die verschiedenen Heilmethoden wirft, sodann aber die einzelnen Gruppen der Heilmittel nach ihren hervorstechendsten Wirkungen mustert. Er gelangt hierbei zu dem gewiss sehr richtigen Resultate, dass keins derselben gänzlich aus der Kinderpraxis verbannt werden dürfte, dass jedoch manche derselben, wie namentlich die Narcotica und Blutentziehungen eine grosse Vorsicht in ihrer Anwendung bei Kindern erfordern, während umgekehrt andre, wie z. B. warme Bäder und Hautreize in dieser Altersperiode eine ganz besonders wohlthätige Wirksamkeit zu erkennen geben. — Als ein sehr brauchbares Mittel gegen die lästige Säurebildung bei Kindern empfiehlt *Hildebrandt* (*Vetter's* Ann. der *Struve*'schen Brunnenanstalten, 2. Jahrg. Berlin 1842 8.) die auch von Ref. mehrfach erprobte Aqua magnesica, eine in den *Struve*'schen Anstalten bereitete Lösung von kohlensaurer Magnesia (8 Gran) in mit Kohlensäure gesättigtem Wasser (1 Unze). Dieses Präparat hat einen milden, schwach bitterlichen Geschmack und wird daher von Kindern ohne Widerstreben genommen. — Hinsichtlich der Durchfälle kleiner Kinder, welche in der bei weitem grössern Mehrzahl der Fälle Symptome eines enteritischen Zustandes sind, warnt *Trousseau* (*Vanier* clinique des hôp. des enf. Mai) vor dem doppelten Irrthum, dieselben entweder als ein Zeichen von Magenerweichung anzusehn und sogleich mit adstringiren-

den Mitteln zu behandeln, oder als ein wohlthätiges Naturbestreben während des Zahnungsprocesses zu betrachten und längere Zeit ruhig bestehen zu lassen. Er erklärt vielmehr jede Diarrhöe bei Kindern, besonders sobald sie einige Zeit anhält, für nachtheilig, welches auch immer die sonstigen Verhältnisse sein mögen und schreitet dagegen zunächst mit Darreichung des Syrupus ipecacuanhae, sodann aber, wenn dieser unwirksam bleibt, mit der Anwendung von Höllenstein in Lavements ein. Diesen letztern lässt er unmittelbar ein einfaches Wasserklystier nachfolgen, um sie höher in den Darmkanal hinaufzutreiben, auch im Nothfall noch ausserdem den innerlichen Gebrauch des Höllensteins damit verbinden. — Als die beste Form der Chininanwendung empfiehlt derselbe Arzt (an derselben Stelle) statt der stets sehr unangenehm schmeckenden Chininsalze, das rohe Chinin, welches in 100 Theilen 65 reines Chinin, 30 Cinchonin und 5 Wasser enthalte, im Speichel unlöslich, mithin geschmacklos sei, sich dagegen leicht in Milchsäure löse und daher mit den im Magen befindlichen Säuren leichtlösliche Salze bilde. Ausserdem habe es noch den Vortheil, sich bei seiner harzigen Consistenz zwischen den Fingern formen und in beliebig grosse Stücken theilen zu lassen, welche mit den Nahrungsmitteln verschluckt werden können ohne den Geschmack zu merken. So empfehlenswerth allen diesen Eigenschaften nach das Mittel gewiss für die Kinderpraxis sein würde, ebenso sehr ist zu bedauern, dass die hier als rohes Chinin bezeichnete Substanz, welche den angegebenen Eigenschaften nach mit dem sogenannten Chinoidin synonym ist, ein durchaus unzuverlässiges Präparat bildet, das durch Abdampfung des Rückstandes bei der Chininbereitung gewonnen wird. Dieses Chinoidin stellt allerdings eine dunkelbraune, harzartige, fast geschmacklose Masse dar, enthält jedoch eine nur unbedeutende, ausserdem auch sehr wechselnde Menge der Chinaalkaloide und wird daher nie im Stande sein, diese wirklich zu ersetzen.

Als ein treffliches Mittel zur Milderung des Fieberzustandes, welcher bei Kindern so gern die organischen Entwickelungen, wie namentlich das Zahnen begleitet, und nicht selten einen anscheinend entzündlichen Charakter annimmt, empfiehlt *Bennewitz* (*Casper's* Wochenschrift No. 50) nach einer langjährigen Erfahrung den Gebrauch der Aqua oxymuriatica.

Um endlich den widerlichen Geschmack des Stockfischleberthrans zu beseitigen und dessen in Kinderkrankheiten so ausgezeichnete Wirksamkeit wo möglich noch zu erhöhen, wird von *Vanier* (Clinique des hop. des enf. Decemb.) ein Sirop antirhachitique angegeben, in welchem das Oleum jecoris mit Nussblätterextract, Honig, Jodkalium, Chinasyrup und Anisessenz verbunden ist. Dieser Syrup soll jeden Morgen zu einigen Esslöffeln voll gegeben werden, doch scheint die Empfehlung desselben, wenigstens dem Schweigen des Erfinders nach zu urtheilen, noch auf keine wirklichen Erfahrungen begründet zu sein.

2) Kinderkrankheiten im Speciellen.

A. Keuchhusten.

Literatur.

Chisholm, Behandlung des Keuchhustens mit kohlensaurem Eisen. London and Edinb. monthly Journ. Jan. (Jahrbb. 39. S. 66.) — *Jourdain*, Therapie des Keuchhustens. Archives de la médecine belge. Févr. — *Ricken*, Anwendung der Asa foetida im Keuchhusten. Ibidem. — *Schneider*, Der Keuchhusten und seine verschiedenen Heilmethoden. Heidelberger med. Annalen Bd. VIII, Hft. 3. (Jahrbb. 39, S. 63.) — *Sebregondi*, Bestätigter Nutzen des Acidum querci tannicum im dritten Stadium des Keuchhustens. Med. Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preussen. Nr. 40 (Jahrbb. 37. S. 12). — *Trousseau*, Klinischer Vortrag über den Keuchhusten. *Vanier* clinique des hôp. des enf. Févr. Mars. — *Wachtl*, Ueber die Cochenille als Specificum gegen den Keuchhusten. Oesterr. med. Jahrbb. Octbr. (Jahrbb. 39, S. 65.) — *Wolfring*, Einige bes. Fälle, med. Corresp.-Bl. baier. Aerzte, No. 5.

Trotz der bedeutenden Fortschritte, welche die Neuzeit in der Physiologie des Nervensystems, namentlich in Bezug auf die Functionen des Rückenmarks und seiner Nerven gemacht, ist deren Anwendung auf die Erklärung mancher krankhaften Zustände, unter welche wir auch den Keuchhusten rechnen müssen, doch noch keineswegs so gereift, um uns eine klare, vollständig befriedigende Einsicht in die Natur und das Wesen derartiger Leiden zu gewähren. *Marshall Hall* stellt (in seinem Werke: über die Krankheiten des Nervensystems, übersetzt von *J. Wallach*, Leipzig 1842) in dieser Beziehung den Keuchhusten neben den Laryngismus stridulus (s. diesen Artikel), nur dass bei jenem eine geringere Neigung zu krampfiger Verschliessung der Glottis stattfinde, als bei diesem. *Trousseau* in seinem klinischen Vortrage beschränkt sich darauf, ihn als eine katarrhalische Affection mit Beimischung eines eigenthümlichen krampfhaften Elements zu bezeichnen, wodurch freilich gar nichts erklärt wird, und *Schneider* nennt ihn eine Krankheit der Zwerchfell- und Brustnerven, ohne sich weiter auf die besondere Natur derselben einzulassen. Das Ungenügende aller derartigen Bestimmungen ergiebt sich wohl am deutlichsten daraus, dass der Keuchhusten, was auch beide letztgenannten Aerzte bestätigen, ein ansteckendes (nicht etwa blos zur Nachahmung reizendes) Leiden ist und mithin nothwendig von einer specifischen Veränderung, im plastischen Leben der Respirationsorgane

insbesondere aber ihrer Schleimhautausbreitung begleitet sein muss, welche allen reinen Krampfkrankheiten fehlt und ihnen die Fähigkeit einer wirklichen Contagiosität unmöglich macht.

Ueber das *Vorkommen* des Keuchhustens spricht sich *Trousseau* dahin aus, dass er in grossen, volkreichen Städten, gleich den acuten Exanthemen, häufig sporadisch, auf dem Lande dagegen immer nur epidemisch beobachtet werde, sowie dass dessen ansteckende Natur sich in ersteren viel weniger deutlich als auf Dörfern nachweisen lasse, wo in dieser Beziehung eine viel schärfere Controlle möglich sei.

In Bezug auf die *Symptomatologie* dieser Krankheit bemerkt *Trousseau*, dass Nasenbluten zwar keineswegs eine so häufige Erscheinung dabei sei, als man gewöhnlich angebe, dass es jedoch durch seine öftere Wiederkehr gefährlich und selbst tödtlich werden könne, daher man die Kranken nicht viel an die Nase greifen lassen dürfe. Es scheine häufiger bei älteren, als bei jüngeren Kindern vorzukommen und auch bei seinem Einfluss auf die Blutmischung bisweilen einen wirklich passiven Charakter anzunehmen. Ebenso hat er Blutungen aus den Ohren, Thränenpunkten, in einem Falle auch aus einem Knötchen auf der Wange hervorbrechen gesehn. Die Hustenanfälle zeigen sich nach ihm am häufigsten Abends und Nachts, namentlich von 6 bis 9 Uhr vor und von 3 bis 6 Uhr nach Mitternacht. Entwickeln sich andre acute Krankheiten, wie Typhus, Scharlach, Masern u. s. w. während des Keuchhustens, so verschwindet derselbe sogleich, um sich erst nach dem Erlöschen jener von Neuem zu zeigen, eine Wirkung, die sich sogar schon durch eine unbedeutende entzündliche Reizung herbeiführen lässt. So unterbricht der Durchbruch eines Zahns, ein acuter Katarrh, überhaupt jede leichtere oder stärkere fieberhafte Aufregung, möge sie von den Respirationsorganen ausgehen oder nicht, wie diess *Trousseau* durch vielfache Beobachtungen bestätigt gesehen haben will, für die Zeit ihrer Dauer den Keuchhusten — eine Erscheinung, welche wohl hinreichend dafür spricht, dass derselbe keineswegs blos auf einer einfachen bronchitischen Affection beruhen könne. Auch benutzt *Trousseau* diese Erfahrung, um die, wenn auch nur vorübergehende Wirksamkeit der Brechweinsteinsalbe bei Keuchhusten zu erklären, indem nämlich das Mittel, besonders bei reichlichem Pockenausbruch, ein Reizfieber veranlasse, welches für die Zeit seiner Dauer den Husten unterbreche.

Je dunkler uns noch das eigentliche Wesen und die nächste Ursache des Keuchhustens ist, um so zahlreicher sind auf der andern Seite die dagegen *empfohlenen Mittel*, die freilich, wie sie von dem Einen als zuverlässig angepriesen, ebenso von dem Andern gewöhnlich wieder als unwirksam und nutzlos verworfen werden. Hat diese Erscheinung eines Theils wohl ihren sehr natürlichen Grund in unsrer Unkenntniss der Beschaffenheit des Gegners, den wir zu bekämpfen haben, in der rein symptomatischen Richtung, welche die Therapie des Keuchhustens so lange verfolgen muss, als sie nicht von einer klaren Pathologie geleitet wird, so wird sie andern Theils wohl auch wesentlich dadurch veranlasst, dass die einzelnen Keuchhustenepidemieen sich mehr nur ihrer äussern Erscheinung, als ihrem Wesen nach ähnlich zu sein scheinen, und dass hier mehr, als in irgend einer andern Krankheit Mittel, welche das eine Mal ausgezeichnete Dienste leisteten, unter andern Verhältnissen und an andern Orten völlig unwirksam bleiben. Ref. hat diess namentlich in Bezug auf Belladonna und Morphium beobachtet, von denen bald das eine bald das andre ihn in verschiedenen Epidemieen im Stiche liess und umgekehrt wieder überraschend günstige Erfolge brachte.

Schneider liefert in seiner umfänglichen Abhandlung eine kritische Beleuchtung aller einzelnen Behandlungsmethoden des Keuchhustens, wobei er mit der psychischen Palliativbehandlung der Anfälle durch Strafen, Furcht, Schreck und von *Zeroni's* Präservativkur durch sorgfältige Abhaltung der freien Luft anhebt, sodann zu den Brechmitteln, Blutentleerungen, verschiedenen Narcoticis und Antispasmodicis übergeht, auch einiger als specifisch gerühmter Mittel, wie der Asa foetida, des Tannin, der Narcisse u. s. w. Erwähnung thut und endlich mit den äussern Mitteln, der Brechweinsteinsalbe, der Belladonna- und Kirschlorbeerwasserräucherungen, der Vaccination, den Amuletten-Pflastern und Einreibungen verschiedner Art schliesst, jedoch ohne eigentlich ein entscheidendes Urtheil über die ihm als die empfehlenswertheste erscheinende Behandlungsweise zu geben.

In gleicher Weise giebt *Jourdain* eine Musterung der verschiedenen gegen Keuchhusten empfohlenen Mittel mit der Schlussbemerkung, dass Brechmittel, anfangs rasch, später in kurzen Zwischenräumen wiederholt, Senna- und Veilchensyrup, Syrupus diacodii, Eisenpräparate und Belladonnasalbe die wirksamsten pharmazeutischen, Luftveränderung oder mindestens öftere Desinfection derselben durch Chlorpräparate die einflussreichsten, nie zu vernachlässigenden diätetischen Mittel dagegen seien.

Trousseau endlich räth seinen Zuhörern, von den im Anfange gereichten Brechmitteln nur eine vorübergehende, 1 bis 2tägige Besserung des Hustens zu hoffen, sich übrigens bei einfachem Keuchhusten der antiphlogistischen Behandlung zu enthalten und endlich im rein spastischen Stadium die Narcotica aus der Familie der Solaneen zu geben. Letztere Mittel müssen in einer Dosis verabreicht werden, welche mildernd auf die Hustenanfälle und erweiternd auf die Pupillen einwirkt, jedoch ohne Delirium zu erregen, wie letzteres bei Kindern so leicht geschehe. Seine Ansichten über die Wirkungsweise der Brechweinsteinsalbe sind bereits oben angeführt worden.

Was die Empfehlungen einzelner Mittel anlangt, so spricht sich *Rinken*, gestützt auf eine grosse Zahl von Beobachtungen in den Epidemieen von 1829 bis 1834, zu Gunsten der *Asa foetida* aus. Als den

passendsten Zeitraum ihrer Anwendung bezeichneten das Aufhören des fieberhaften Zustandes und die Abwesenheit bronchitischer oder andrer entzündlicher Erscheinungen. Am besten that sie scrophulösen und rhachitischen Kindern. Des übeln Geschmacks wegen wählte er die Klystierform, indem er eine Mischung aus 2 Scrupel Asa foetida, Eigelb und 4 bis 8 Unzen Wasser für 9 bis 12monatliche Kinder in 10—12, für 3jährige in 4 bis 5 und für ältere in 2 bis 3 Klystiere theilte, wo dann in den ersten 5 bis 7 Tagen den Kranken täglich 2, höchstens 3 bis 4, später nur eins am Abend beigebracht wurde. Etwa eintretende Diarrhöe muss durch Verminderung des Eigelb und Zusatz von Amylum oder Gummi arabicum gestopft, der sich zeigende Tenesmus durch Beifügung von Oleum olivarum gemildert werden. Auch hat *Rieken* das Mittel als Salbe (aus 1 Drachme auf 1 Unze Fett) oder Tinctur auf die Herzgrube, den Bauch, die Brust angewendet, doch ohne gleich günstige Erfolge, wie von den Klystieren zu sehen.

Sebregondi bestätigt wiederholt die überraschende Wirkung des von *Geigel* empfohlenen *Tannin* gegen den Keuchhusten und *Chisholm* den Nutzen des von *Lombard* angerathenen *Ferrum carbonicum*, sobald nur keine entzündliche Reizung der Respirationsorgane oder des Hirns vohanden sei. Er sah bei 5 bis 6jährigen Kindern in den verschiedenen Stadien der Krankheit immer eine deutliche Verminderung der Intensität und Häufigkeit der Anfälle nach diesem Mittel, niemals jedoch eine vollständige Genesung, einige Male aber auch die Entwickelung der oben genannten Complicationen erfolgen. Am meisten indicirt scheint das Eisen bei lymphatischen Constitutionen und torpidem Krankheitscharakter zu sein, ja bei einem 14jährigen, sehr scrophulösen Mädchen, welches sich nach Beseitigung bronchitischer und pleuritischer Zufälle in einem sehr erschöpften Zustande befand, wirkte es zu 5 Gran dreimal täglich gegeben wahrhaft specifisch.

Endlich hat *Wachtl* die grosse Zahl der gegen Keuchhusten empfohlenen Mittel abermals durch ein neues, nämlich die *Cochenille* vermehrt. Er las die Empfehlung desselben im englischen Courier und verordnete es nach der dort gegebenen Vorschrift zu 10 Gran mit 20 Gran Sal tartari und 1 Unze Zucker in 6 Unzen warmem Wasser aufgelöst dreimal täglich zu einem Kaffeelöffel voll 9 Kranken. Ueberrascht von dem ungemein günstigen Erfolge forderte er mehrere seiner Collegen zur Prüfung auf, von denen namentlich *Weinke* gleich günstige Erfahrungen machte und die Cochenille in gleicher Weise auch gegen den heftigen Maserhusten wirksam fand. Ref., welcher im Laufe des letzten Sommers vielfache Gelegenheit hatte, dieses Mittel bei Keuchhustenkranken selbst anzuwenden oder anwenden zu sehen, kann jedoch keineswegs in ein so unbedingtes Lob desselben einstimmen, indem die Cochenille zwar allerdings in nicht wenigen Fällen eine merkliche Besserung des Krampfhustens herbeizuführen schien, ebenso oft aber auch, und selbst bei viel häufigerer Darreichung, ohne allen Einfluss auf denselben blieb.

Was schliesslich noch die leider nur zu oft wahrgenommene Unwirksamkeit aller Mittel gegen den Keuchhusten betrifft, so berichtet *Wolfring* von einer unmittelbar auf eine Croupepidemie gefolgten Keuchhustenepidemie, bei welcher sich eine gänzliche Erfolglosigkeit der erprobtesten Mittel zeigte und nur die Unterhaltung einer gelinden Darmentleerung einige Linderung schaffte.

B. Soor.

Literatur:

Berg, Ueber die anatomisch-mikroskopische Structur des Soor. *Vanier* clinique des hôp. des enf. Août. — *Gruby*, Ueber die mikroskopische Beschaffenheit des Soor. Archiv. générales de médec. Juin (*Froriep's* Notizen 1842, Nr. 504) u. *Vanier* clinique des hôp. des enf. Septbr. — *Oesterlen*, mikroskopische Untersuchung der Aphthen der Neugebornen. *Roser* und *Wunderlich*, Archiv für physiol. Medicin, Hft. 3. — *Trousseau*, Klinischer Vortr. über Soor. *Vanier* clinique des hôp. des enf. Juin, u. Journ. des connaiss. méd. practique, Févr. — *Valleix*, Ueber den Soor. *Vanier* clinique des hôp. des enf. Mars.

Den Hauptgegenstand der über den Soor veröffentlichten Mittheilungen bildet gegenwärtig das Vorkommen gewisser pflanzlicher Bildungen in diesem pseudomembranösen Producte. Nachdem bereits früher deren muthmasslicher Entdecker *J. Vogel* (*Rohatzsch* allgemeine Zeit. für Chir. u. s. w. 1841 Nr. 24, *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 34 H. 2) über diese mikroskopischen Parasiten berichtet, ist ihre Existenz neuerlich durch mehrere Beobachter bestätigt und ihr Bau sehr übereinstimmend beschrieben worden. *Gruby*, welcher zuerst unter den Pariser Aerzten das Mikroskop für diesen Zweck benutzt zu haben scheint und die Resultate seiner Untersuchung im Winter $18^{40}/_{41}$ unter Andern auch dem damals in Paris lebenden Dr. *Berg* aus Stockholm mittheilte, spricht sich in seiner seitdem erschienenen Abhandlung dahin aus, dass die Pseudomembran des Soor aus einer Anhäufung kryptogamischer Pflanzen bestehe, welche mit Wurzeln, Zweigen und Sporen versehen, ein dichtes, schimmelartiges Gewebe darstellen. Die cylindrischen, durchsichtigen, etwa 0,04 Millimeter im Durchmesser haltenden Wurzeln pflanzen sich nach ihm in die Zellen des Epithelium ein, durchbohren die ganze Reihe derselben bei ihrer Entwickelung und gelangen so auf die Oberfläche. Die aus dem Epithelium hervortretenden Stämmchen erscheinen ebenfalls durchsichtig, cylindrisch, haben eine Länge von ungefähr 0,25 und eine Breite von 0,04 Millimeter, sind zeitweise von Scheidewänden durchsetzt und schliessen in ihrem Innern kleine Körperchen ein. Sie theilen sich in Zweige, welche sich, unter einem spitzen Winkel in zwei Zacken auslaufend, von Neuem spalten und aus länglichen Zellen gebildet sind, in denen 1, 2, 3 runde, durchsichtige Körperchen lagern. Auch zeigen sich hier und da

äusserlich an den Seiten Sporen, die vorzüglich am freien Ende zahlreich sind. Die grösste Aehnlichkeit habe dieses Kryptogam mit dem Sporotrichium, auch stehe es den Mycodermen des Grindes sehr nahe, unterscheide sich jedoch von letzteren durch den Mangel einer eignen Kapsel, durch die Entwickelung der Sporulen an den Seiten der Zweige, durch das Vorhandensein deutlicher Kernchen in den Zellen, die geradlinige Richtung der Zweige und deren zelligen Bau an der Ursprungsstelle aus dem Stamme.

Gruby betrachtet diesem Befunde zufolge den Soor als ein durch diese vegetabilischen Parasiten bedingtes Leiden des Epithelium und bezeichnet ihn mit dem Namen Aphthophyte, will auch nicht selten dessen Vorkommen im Oesophagus, Magen und Dünndarm, niemals jedoch im Dickdarm beobachtet haben. Dass dem Soor ein entzündlicher Zustand der Schleimhaut des Verdauungskanals und der Mundhöhle insbesondere als ursächliches Moment zum Grunde liege, läugnet er durchaus, gesteht jedoch zu, dass er sich allerdings häufig mit einem solchen complicire.

Diese Angaben, deren Richtigkeit, was den mikroskopischen Befund anlangt, auch von *Rayer*, sowie von *Fuchs* in Göttingen und *Rienecker* in Würzburg (20ste Versammlung deutscher Naturforscher in Mainz 1842) bestätigt wird, theilte *Gruby*, wie bereits erwähnt, im Winter $18^{40}/_{41}$ dem Dr. *Berg* in Stockholm mit, welcher seitdem gleichfalls mikroskopische Untersuchungen über diesen Gegenstand anstellte und deren Ergebniss in schwedischen Blättern niederlegte. In einem an *Gruby* gerichteten Schreiben meldet derselbe, dass seiner Wahrnehmung zufolge die Soorkrusten unter dem Mikroskop aus einem Netz cylindrischer, theilweise auch rosenkranzähnlicher Fasern zusammengesetzt erscheinen, in deren Innern man häufig kleine Scheidewände als Andeutung ihrer zelligen Structur wahrnehme. Diese ungefähr 0,004 (0,04?) Millimeter dicken Fäserchen endigen sich oft mit einer zelligen Anschwellung, verästeln sich auch und geben dadurch, sowie durch ihr chemisches Verhalten (Unveränderlichkeit in Aether, kaustischem Kali, Ammoniak, Essig-, Chlorwasserstoff- und Salpetersäure, dagegen Löslichkeit in concentrirter Schwefelsäure) ihre vegetabilische Natur und ihre nahe Verwandtschaft mit dem Schimmel zu erkennen. Ausserdem lassen sich nach ihm von Soor abgeplattete Epitheliumzellen der oberflächlichsten Lagerung wahrnehmen, so dass sich also die Soorkruste ohne Continuitätsverletzung der Schleimhaut löst und nur eine leichte Vertiefung zurücklässt, deren Grund überall von einer Lage jüngerer Epitheliumzellen überdeckt ist. Am deutlichsten trete diese Formation der Soorkruste bei Befeuchtung mit etwas kaustischer Kalilösung hervor, welche die Epitheliumzellen abtrennt und durchscheinender macht.

Berg schliesst aus diesem Befund, dass der Soor als eine rein parasitische Vegetation ohne alle Entzündungsspur nicht unter das Genus Stomatitis gestellt werden dürfe, wohl aber zufällig bei entzündlichen Reizungen der Mundhöhlenschleimhaut vorkommen möge. Für sich allein sei derselbe weder eine Krankheit, noch auch ein constantes Krankheitssymptom, indem er einer Seits bei vollkommen gesunden, unter den günstigsten hygieinischen Verhältnissen lebenden Kindern, andrer Seits aber auch bei den verschiedenartigsten Krankheiten vorkomme, ja einige Male von ihm sogar bei an Typhus, Ascites u. s. w. leidenden Erwachsenen beobachtet worden sei. Indess wolle er nicht abläugnen, dass allerdings die Gastroenteritis der Kinder bei weitem am häufigsten diese Complication zeige. Eine Spur der parasitischen Vegetation auf der Magenschleimhaut zu entdecken, sei ihm bei einer grossen Anzahl von Nachforschungen nur ein einziges Mal gelungen, in welchem Falle dieselbe allerdings auch Veranlassung zu kleinen oberflächlichen Verschwärungen gegeben hätte. Uebrigens werde im Kinderhospital zu Stockholm der Soor immer als etwas höchst Geringfügiges angesehn und wenn er sich nicht mit einer andern Krankheit verbinde, kaum beachtet, wie es denn überhaupt sehr unrichtig sei, die Bezeichnung „Soor" für eine Gruppe von Krankheitserscheinungen beizubehalten, welche zu dieser Schimmelbildung durchaus keine andre Beziehung haben, als ihre gleichzeitige Existenz. Ref. kann Herrn Dr. *Berg* in dieser naiven Schlussfolgerung, welche das „Verschimmeln" des lebenden Organismus zu einer ganz gleichgültigen, gar nicht einmal krankhaften Erscheinung macht, und dabei übersieht, dass die Schimmelerzeugung ja selbst bei vegetabilischen Organismen immer nur als Produkt eines krankhaften Zustandes, dass dieselbe sogar am abgestorbenen Holze, am Brode u. s. w. stets nur unter bestimmten, den Charakter der Zersetzung tragenden Verhältnissen eintritt, keineswegs bestimmen und möchte wohl wissen, ob jener Arzt vielleicht auch die Tinea aus der Reihe der Krankheiten ausscheide, überhaupt aber auf diesem Wege wirklich eine Reduction des grossen Heeres der Krankseinsformen bewirken zu können meine.

Uebrigens treten der Ansicht *Berg's* und *Gruby's* über die rein parasitische Natur des Soor die späteren Beobachtungen von *Oesterlen* in mehreren Punkten sehr entschieden entgegen. Dieser fand nämlich zwar gleichfalls in der nach 3 bis 4 Tagen sich abstossenden Soorkruste eine schimmelartige, aus durchsichtigen, cylindrischen, glatten Fäden von gliederigem Bau bestehende Vegetation, welche er hinsichtlich der Querscheidewände, der in ihrem Innern enthaltenen oder äusserlich an den Gliederungen und Spitzen ansitzenden Sporidien, sowie hinsichtlich der sprossenartigen Verzweigungen übereinstimmend mit *Gruby* und *Berg* beschreibt und der Gruppe der Bystoideen beirechnet, überzeugte sich jedoch, dass diese Parasiten in den frühern Entwickelungsperioden des Soor, wo die Pseudomembran mit einiger Gewalt abgelöst werden muss, noch grössentheils fehlen, indem in diesem Stadium nur selten da und dort ein einzelner Fadenpilz wahr-

nehmbar sei. Ein Gleiches ist nach ihm auch in dem Zeitraume des Erlöschens der Soorbildung der Fall, wo zwar noch einige Pilzfäden vorkommen, aber die meisten derselben eigenthümlich verändert sind, statt der sonst glatten Oberfläche ein granulirtes Ansehn haben, wie mit kleinen Körperchen besetzt erscheinen und eine Gliederung derselben kaum noch oder gar nicht mehr erkennbar ist, eine Beschaffenheit, die weder durch Säuren, noch durch Alkalien umgeändert wird.

Lässt sich schon hieraus schliessen, dass die Schimmelbildung keineswegs das Wesen des Soor darstelle, sondern nur als eine accidentelle, unter begünstigenden Umständen in dem Exsudat eingetretene Entwickelung gewisser vegetabilischer Organismen angesehen werden könne, wie sie nach neuern Erfahrungen in allen organischen Flüssigkeiten möglich ist, so sind auch die ferneren Beobachtungen *Oesterlen's* nicht minder geeignet, die Meinung *Berg's* u. A. über die rein parasitische Natur des Soor zu widerlegen. Denn ausser jenen Schimmelpflanzen fand *Oesterlen* in der Pseudomembran neben verschiedenen Infusorien (besonders Monaden, Volvoceen, Vibrio lineola) auch 1) Elementarkörperchen von unmessbarer Grösse mit grössern Fettblässchen untermengt, 2) dem coagulirten Eiweiss ganz ähnliche, unregelmässige Anhäufungen einer äusserst fein punktirten Substanz ohne dunklere Begränzungslinien, die bei dem ersten Anblick wie Nebelflecke erschienen, ferner 3) Massen von unregelmässig rundlichen Körperchen mit winzigen Kernkörperchen in ihrem Innern, die, so wie die vorhergehenden, wohl als sogenannte Exsudatkörperchen auf einer frühern Stufe betrachtet werden müssen, wo sich die Zelle zu bilden anfängt, nächstdem 4) einzelne grössere Kugeln mit scharfen Umrissen (sogenannte Entzündungskugeln) 5) Epitheliumzellen nebst conischen, spitz zulaufenden Fasern, welche am Rande der aphthösen Hautfragmente in Gruppen beisammenstehen und meistens einen ovalen, oft in die Länge gezogenen, mit Kernkörperchen versehenen Kern enthalten oder mehr rhomboidal sind und manchen Formen der Epithelialzellen gleichen, so wie endlich 6) amorphe membranöse Gebilde von ungleichem Rande, scharfen Umrissen und mit zerstreuten Anschwellungen versehen.

Oesterlen schliesst aus diesen Thatsachen, dass das Wesentliche der Soorbildung in einem entzündlichen, schnell in Exsudation übergehenden Zustande der Mundhöhlenschleimhaut zu suchen sei und hält, wie bereits erwähnt, die Cryptogamenentwickelung in diesem Exsudat für etwas rein Accidentelles, ohne übrigens bestimmen zu wollen, ob dieselbe durch Generatio genuina oder durch Sporidien und Sprossen bedingt sei. Eine Fortpflanzung jener Pilzfäden auf andre thierische Theile und Flüssigkeiten wollte ihm trotz manchfacher Versuche nicht gelingen, auch fanden sich dieselben bei an Soor leidenden Kindern nie auf den gesunden Partien der Mundhöhlenschleimhaut.

Ebenso spricht sich *Valleix* wiederholt für die entzündliche Natur des von ihm als Stomatitis pseudomembranosa bezeichneten Soor aus und will denselben überhaupt gar nicht blos als ein locales Leiden, sondern als aus einer entzündlichen Reizung des gesammten Darmkanals hervorgehend angesehen wissen. Für das wichtigste, erregende und verschlimmernde Moment erklärt er unzweckmässige, alimentäre und andre hygieinische Einflüsse. Hiermit stimmen nicht immer die Aussprüche *Trouseau's* überein, welcher einen symptomatischen und idiopathischen Soor unterscheidet, von denen der erstere in der Regel mit einer Störung des Darmkanals verbunden ist, und bei Kindern vorkommt, welche einige Tage an Durchfall, Erbrechen, Erythem der Aftergegend und Fieber gelitten haben, der letztere dagegen ein rein locales, wenig bedeutendes Leiden darstellt, das sich durch etwas Röthung der Mundhöhlenschleimhaut und einige Schmerzempfindung bei dem Saugen ankündet. Hinsichtlich der von *Valleix* als häufige Begleiterinnen des Soor beobachteten Geschwüre an den Fussknöcheln behauptet er, dass dieselben nur in Hospitälern, nicht aber in der Privatpraxis vorkämen und ausschliesslich durch die Art der Einhüllung der Kinder und die Beschaffenheit der dazu verwendeten Wäsche veranlasst würden, indem die in harte Linnen eingewickelten Neugebornen bei den lebhaften Bewegungen, die sie des juckenden Erythems wegen machen, diese Verschwärungen auf rein mechanischem Wege erzeugten. Für die Behandlung des Soor empfiehlt *Trousseau* neben einem zweckmässigen diätetischen Regim einen Saft aus gleichen Theilen Borax und Honig, und wenn dieser unzureichend ist, die örtliche Anwendung einer Höllensteinlösung (1 Theil Argent. nitr. auf 10 bis 5 Theile Wasser), ausserdem auch ein gehöriges Warmhalten der Kranken und Lagerung derselben in baumwollene Stoffe.

C. Asthma infantile.

Literatur.

Albers, Scropheln der Thymus. Rhein. med. Corresp.-Bl. Bd. I, Nr. 6. — *Burgess*, Fälle von Laryngealasthma. Provinc. medical and surgical Journ. Jan. — *Davis*, Mittheilung eines Falles von Laryngismus stridulus. Lancet. Vol. II, Nr. 22. — *Henderson*, Fall von Laryngismus stridulus. Ibidem. — *Hocken*, Bemerkungen über einen Fall von scheinbarem Laryngismus stridulus. Provinc. medic. Journal. Octbr. 15. *Kraus*, Zwei Fälle von *Kopp*'schem Asthma bei Kindern derselben Familie. *Weitenwebers* Beiträge, Jan. u. Febr. — *Landsberg*, Asthma thymicum u. Eclampsia. *Hufel.* Journ. März. — *Lee*, Ueber die Thymusdrüse und ihre Krankheiten. Americ. Journ. of med. science. Jan. — *Malin*, Ueber das Wesen und die Behandlung des sogenannten *Kopp*'schen Asthma. Medicin. Zeit. des Vereins für Heilkunde in Preussen Nr. 34. — *Marshall Hall*, Laryngismus stridulus bei 9 Kindern einer Familie. Lancet Vol. II, No. 14. — *Mitschell*, Fall von vergrösserter Thymus. Dublin med. Press. March. 9. — *Münchmeyer*, Ein Beitrag zu den Ansichten über das Asthma thymicum und über dessen Zusammenhang mit Hypertrophie des Gehirns. *Oppenh.*

Zeitschrift f. d. gesammte Medicin. Bd. 19, Hft. 3. — *Rees*, Fall von Laryngismus stridulus. Lancet. Vol. II, Nr. 19. — *Ryland*, Zwei tödtliche Fälle von Laryngismus stridulus. London prov. med. Journ. Juli 30. — *Sandwith*, Fall von Laryngismus stridulus. Lancet. Vol. II, Nr. 19. — *Toogood*, Fünf Fälle von Laryngismus stridulus bei Kindern derselben Familie. Provinc. med. Journ. Mai 7. — *Walther*, Ueber das Heilverfahren des Asthma thymicum. *v. Walthers* u. *v. Ammons* Journ. Bd. 31, Hft. 2. — *Weisse*, Krampf der Stimmritze. Vermischte Abhandlungen von einer Gesellschaft prakt. Aerzte zu St. Petersburg. Sechste Sammlung. p. 268.

Wenn die überwiegende Mehrzahl der über den Croup veröffentlichten Mittheilungen französischen Ursprungs ist, so findet ein noch auffallenderes Verhältniss hinsichtlich der aus englischen Federn geflossenen Berichte über das Asthma infantile statt, das hiernach jenseit des Kanales ebenso häufig, als jenseit des Rheines selten vorzukommen scheint. Das Leiden selbst, für welches wir die mancherlei Benennungen als Spasmus glottidis, Laryngismus stridulus, Crowing-inspiration, crouplike convulsion, Asthma thymicum Koppii, theilweise auch Asthma spasmodicum Millari vor der Hand und so lange der Streit über dessen ursächliche Momente noch nicht vollständig erledigt ist, wohl am zweckmässigsten unter dem generellen Namen des Asthma infantile zusammenfassen, charakterisirt sich bekanntlich durch unbestimmt periodische Anfälle von Athemlosigkeit, die meist mit einer feinen, gleichsam krähenden Inspiration beginnen, sich durch gleichzeitige, mehr oder minder allgemeine Convulsionen, namentlich eine krampfige Verkrümmung der Hände und Füsse, sowie das Einklemmen der Zunge zwischen die Alveolarfortsätze der Kiefer auszeichnen und endlich nach einigen Secunden mit einem tönenden Ausathmen enden. Es befällt vorzugsweise kleine Kinder bis gegen das zweite Lebensjahr, am häufigsten, wie es scheint, während der Dentitionsperiode und tödtet, in soweit dessen Beseitigung nicht gelingt, meist während des Anfalls, seltner durch Folgeleiden, Hydrocephalus u. dgl.

Sind in diesen Punkten alle Beobachter einverstanden, so tritt dagegen ein auffallender Widerstreit der Meinungen hinsichtlich des Wesens und der bedingenden Ursachen dieses Krankheitszustandes hervor, indem man dessen Veranlassung einer Seits in einer mechanischen Einwirkung auf die Luftwege und deren Nerven durch die vergrösserte Thymus *(Kopp)* oder angeschwollne Lymphdrüsen *(Hygh Ley)* gesucht, andrer Seits (*Caspari*, *Payenstecher* u. s. w.) das Asthma infantile als ein rein dynamisches, auf eine Störung des excitomotorischen Systems der Medulla oblongata beruhendes Leiden betrachtet hat. Es ist nicht ohne grosses Interesse, den Gang zu verfolgen, welchen diese wichtige, wissenschaftliche Controverse seit anderthalb Jahrzehnten genommen hat und zu sehen, wie mit der einmal gegebenen Anregung nicht blos die Zahl der Beobachtungen, sondern auch die Menge der Streiter rasch angewachsen ist, welche, der einen oder der andern Ansicht beitretend, Theorie und Erfahrung für sich in Anspruch nehmen. Der Plan des gegenwärtigen Jahrsberichtes gestattet jedoch natürlich nicht, diesen Gegenstand hier von seiner historischen Seite weiter zu verfolgen (um so mehr als in dieser Beziehung blos auf die treffliche Abhandlung über den ,,Stimmritzenkrampf" in *Schmidt's* Encyklopädie verwiesen zu werden braucht), daher sich Ref. darauf beschränkt, die gegenwärtige Sachlage zur Basis nehmend, nur dasjenige zu berichten, was als Ergebniss des Jahrs 1842 dem Bereiche dieser Mittheilung wesentlich angehört.

Schon eine flüchtige Durchsicht der betreffenden Literatur lässt hierbei erkennen, wie die *mechanische* Theorie eines Druckes auf die Luftwege und deren Nerven als Ursache jener eigenthümlichen Steckanfälle durch die entgegengesetzte *dynamische* mehr und mehr zurückgedrängt wird und wie das Gewicht der für letztere sprechenden Gründe, — wir rechnen dahin vor Allem das so häufig beobachtete Vorkommen des Asthma infantile ohne Umfangzunahme eines jener Organe und umgekehrt das Vorhandensein dieser letzteren ohne die geringste Spur periodischer Steckungsparoxysmen — ihr allmälig auch eine immer grössere Zahl von Anhängern zuführt. Denn während nur *Rees* sich entschieden für die Möglichkeit eines wirklichen Asthma *thymicum* ausspricht, ohne jedoch die dynamische Entstehungsweise auszuschliessen und ohne überhaupt die unterscheidenden Merkmale dieser scharf begränzten Steckungsanfälle von der habituellen Engbrüstigkeit gehörig festzuhalten, indem er neben der Thymushypertrophie und Drüsenanschwellung auch Deformität des Brustkastens unter deren erregende Momente zählt, wird die entgegengesetzte Ansicht durch alle übrigen Beobachter und zwar insbesondere durch *Burgess*, *Davis*, *Landsberg*, *Lee*, *Malin*, *Marshall Hall*, *Münchmeyer*, *Ryland*, *Sandwith*, *Toogood* und *Walther* vertreten. Unter diesen steht der durch seine umfassenden Forschungen auf dem Gebiete der physiologischen und krankhaften Thätigkeiten des Nervensystems vo vielfach verdiente *M. Hall* theils was das Gewicht seines Namens, theils die Gründlichkeit und Ausführlichkeit seiner Mittheilungen anlangt, unbedingt oben an. Er betrachtet die ,,croupartige Convulsion" (wie er das Asthma infantile nennt) als das Produkt einer Erregung des excitomotorischen Systems des Rückenmarks, welche theils von dem Nervus trigeminus bei dem Zahnen, theils von dem Nervus vagus bei Ueberfütterung und Verdauungsstörungen, theils endlich von den Spinalnerven bei Verstopfung, Intestinalreizen, Katharsis ausgehend, durch Vermittelung der Medulla oblongata anreizend auf die Motoren, und zwar insbesondere auf den der Schliessung des Kehlkopfes vorstehenden Nervus recurrens, sowie auf die den Respirationsbewegungen dienenden Intercostal- und Zwerchfellnervenäste zurückwirke und auf diese Weise die Erscheinungen jenes eigenthümlichen Athmungskrampfes herbeiführe. Der Krampf der Glottis stellt dabei nach *M. Hall* nur einen Theil der allgemeinen spastischen Affection, gleichsam

nur deren hervorstechendstes Symptom dar, indem ausserdem ja auch spastische Verkrümmungen der Hand- und Fussgelenke, Risus sardonius, Strangurie, Tenesmus u. s. w. als Begleiter des Stimmritzenkrampfes beobachtet werden. Eine directe Abhängigkeit dieses krankhaften Zustandes vom Hirn selbst läugnet *M. Hall* durchaus ab, da die ersten Symptome immer die spastischen, mithin spinalen, die cerebralen hingegen nur die secundären seien. Indess gesteht er doch zu, dass neben den oben angeführten drei Hauptursachen, nämlich dem Zahnreiz, dem gastrischen Reiz und dem Intestinalreiz, auch gewisse direct auf die Nervencentra und insbesondere auf das Hirn geschehende Einwirkungen, wie Gemüthsbewegungen, lebhafte Sinneneindrücke, jähe Störungen des Schlafes wenigstens als unterstützende, den einzelnen Anfall erregende Momente concurriren können.

Abweichend von der Ansicht *Marshall Hall's* hinsichtlich des nicht directen Betheiligtseins des Hirns bei dem Asthma infantile sucht *Münchmeyer* ein wesentlich veranlassendes Moment desselben in der von ihm bereits früher (*Oppenheim's* Zeitschrift für die gesammte Medicin Bd. 19 H. 3) geschilderten Hirnhypertrophie, indem er jenes nie ohne diese beobachtet habe. Auch *Landsberg* stimmt dem bei und *Toogood* erzählt den Fall eines Kindes, welches mit den deutlichsten Merkmalen der Hirnhypertrophie jenem Asthma unterlag ohne bei ber Section auch nur die geringste Spur einer Abnormität in der Brust- oder Bauchhöhle zu zeigen, während sämmtliche Ventrikel des Hirns von Exsudat erfüllt waren.

Walther endlich sucht den Grund dieses Leidens theilweise in den Circulationsorganen und erklärt dasselbe für einen krampfig congestiven Zustand der Lungen und des Herzens.

Was demnächst *das Verhalten der Thymusdrüse* bei den an Asthma infantile gestorbenen Kindern anlangt, so fanden, abgerechnet die so eben erwähnte Mittheilung von *Toogood*, auch *Ryland* dieselbe in einem und *Malin* in zwei Fällen durchaus normal, und umgekehrt *Davis* bei einem 3jährigen Kinde eine sehr bedeutende Thymusvergrösserung ohne Asthma, wogegen *Mitschell* die Beobachtung eines viermonatlichen, im zweiten Anfall unter Zuckungen gestorbenen Kindes berichtet, bei welchem eine das vordere Mediastinum vollkommen erfüllende, über die rechte Lunge und bis zur Thyreoidea verbreitete, die Nervos recurrentes beider Seiten völlig umschliessende Thymus angetroffen wurde, die in ihrem Innern viel dunkle, serumartige Flüssigkeit enthielt und nach deren Entleerung bedeutend zusammenfiel. Eben so beobachtete *Ryland* in einem Falle Vergrösserung der Thymus bei einem an Asthma infantile gestorbenen Kinde.

Das allerdings nicht seltene Zusammentreffen der Thymushypertrophie mit dem Asthma infantile erklären *M. Hall*, *Münchmeyer*, *Malin* und *Walther* theils aus der beiden gemeinschaftlich zum Grunde liegenden Scrophelsucht, welche eben sowohl eine mangelhafte Ausbildung der Hirn- und Nervensubstanz und demzufolge eine Prädisposition zu krampfhaften Affectionen, als eine verspätete Rückbildung jener Fötaldrüse bedinge, theils auch aus den durch Blutüberfüllung nothwendig auf Vergrösserung des Drüsenumfangs einwirkenden Hemmungen des Lungenkreislaufs während der Steckanfälle. Enthalten die hierauf bezüglichen Argumentationen (wie z, B. die Vergleichung mit den Winterschläfern und Tauchern) nichts eigentlich Neues, so ist dagegen die umfangreiche Arbeit von *Lee* als eine wirkliche Monographie der Thymusdrüse in ihren normalen und krankhaften Verhältnissen zu betrachten. *Lee* weist darin statistisch nach, dass diese Drüse naturgemäss noch längere Zeit nach der Geburt fortwachse, dass überhaupt ihr Gewicht und Umfang bei verschiedenen Individuen viel zu verschieden seien, um auch nur mit einiger Gewissheit angeben zu können, ob dieselben im einzelnen Falle über oder unter ihrer Norm ständen, dass ferner, was speciell das Asthma infantile anlangt, aus einer sorgfältigen Zusammenstellung der tödtlich geendeten Fälle dieser Krankheit sich eher ein unter als über der Norm stehendes Gewicht dieser Drüse ergebe, dass überhaupt von einem Drucke derselben ihrer Lage nach keine grossen Belästigungen der Luftwege, Lungen und ihrer Nerven, sondern viel eher wohl der Circulationsorgane zu erwarten seien, und dass endlich nicht blos nach *Porter* die Durchschneidung der Nervi recurrentes ohne unmittelbaren Einfluss auf die Respiration bleibe, sondern auch eine völlige Zusammendrückung der Nervi vagi durch benachbarte Tuberkelmassen bei Kindern ohne auffallende Respirationsstörungen beobachtet worden sei. Er schliesst hieraus, sowie aus den über Asthma infantile veröffentlichten Krankheits- und Sectionsberichten, dass man unter diesem Namen die verschiedenartigsten Leiden, wie Asphyxie, spasmodischen Croup, Cyanose, Pneumonie, Bronchitis zusammengeworfen und somit wegen Mangels einer richtigen Diagnose Störungen auf Rechnung der Thymushypertrophie gestellt habe, welche vielmehr deren Ursache als Wirkung gewesen seien.

Wie häufig wirklich derartige diagnostische Irrthümer vorkommen, dafür legt allerdings auch die diessjährige Literatur hinlängliches Zeugniss ab, indem nicht blos die von *Henderson*, *Kraus* und *Weisse* mitgetheilten Beobachtungen fälschlich unter diese Rubrik gestellt sind, sondern auch *Hocken* ausführlich einen Fall von scheinbarem Asthma infantile berichtet, wo ein bedeutender Abscess zwischen Wirbelsäule und Pharynx ganz ähnliche Steckanfälle herbeiführte.

Das häufige *Vorkommen des Asthma infantile bei Gliedern derselben Familie* wird in diesem Jahre mehrfach bestätigt, indem *Ryland* und *Sandwith* dasselbe bei 2, *Toogood* bei 5 und *Marshall Hall* sogar bei 9 Geschwistern beobachtete. Was endlich die *Behandlung* anlangt, so empfiehlt *M. Hall* den von ihm aufgestellten Causalmomenten entsprechend zur Entfernung der Zahn-, gastrischen und Intestinalreizung theils häufige, ein- und mehrmals

täglich wiederholte, tiefe und ausgedehnte Scarificationen des Zahnfleisches mit Beförderung der Blutung durch aufgelegte warme Schwämme (wodurch selbst in Fällen, die ihre Veranlassung nicht im Dentitionsgeschäft zu haben schienen, auffallende Hülfe geschafft worden sein soll), theils Brech- und Abführmittel nebst täglichen Klystieren. Ausserdem räth er die Vermeidung psychischer Aufregungen und jäher Störungen des Schlafes (während *Walther* ein zu lange fortgesetztes Schlafen für nachtheilig und den Anfall fördernd erklärt), sowie für die Behandlung des Paroxysmus selbst das Kitzeln des Rachens, Besprengen des Angesichts mit kaltem Wasser, Reizen der Nasenlöcher, die Anwendung eines warmen Bades und zur Beseitigung seiner Folgen Blutentziehungen am Kopfe, spirituöse Bähungen desselben oder Auflegen von Eisblasen, warme Bähungen der Füsse, Darreichung von Mercurialien und Diureticis, sowie endlich Lufterwärmung, gehörige Diät (insbesondere Ammen- oder Eselsmilch), Waschungen mit warmem Salzwasser und als Nachbehandlung von Tonicis (Chinaeisen) an. Auch sollen Tinctura Hyoscyami und Blausäure wichtige Hülfsmittel sein. *Marshall Hall* behauptet, dass ihn die hier angegebene Behandlung nur ein einziges Mal verlassen habe, in welchem Falle jedoch eine Verhärtung der Medulla oblongata bei der Section gefunden worden sei. Den von ihm in einer so bedeutenden Ausdehnung empfohlenen Scarificationen des Zahnfleisches reden, mit Ausnahme von *Rees*, auch die übrigen englischen Aerzte und namentlich will *Davis*, welcher durch dieselben ein Kind geheilt haben will, das Wort.

Malin wendet gegen das Asthma infantile Blutegel, Calomel (bei grosser Reizbarkeit und Convulsionen mit Moschus oder Artemisia verbunden), Purgantia, Klystiere, Einreibung von Oleum crotonis in den Nacken, ausserdem bei Erethismus der Gefäss- und Rückenmarksnerven Digitalis mit Conium, gegen die scrophulöse Kachexie Extractum Cicutae mit Kali hydriodinicum, Oleum jecoris an, lässt ausserdem eine strenge Diät führen, sowie alle Aufregungen und Congestionen nach dem Kopfe sorgsam vermeiden, und versichert, dass während ihm von den frühern 9 Kranken 6 starben, die später nach diesen Indicationen behandelten 5 Kinder sämmtlich genasen.

Walther endlich empfiehlt Castoreum und milde Aperientia, Nitrum, Digitalis, Calomel.

D. Croup.

Literatur.

Adler, Croup mit tödtlichem Ausgange ohne Pseudomembran. *Kneschke* Summarium Nr. 53. — *Adler*, Fall von Croup mit glücklichem Ausgange. Ibidem Nr. 54.— *Battalia*, Historische und praktische Untersuchungen über die Erkenntniss und Heilung des Croup. Giornale delle scienze mediche di Torino. Gennajo. — *Becquerel*, Ergebnisse der bei einer Anzahl Croupkranker im Hôp. des enf. zu Paris angestellten Laryngotracheotomie. Bulletin de thérapeut. Janv. Févr. — *Blanchet*, Tracheotomie bei einem Croupfall. Recueil des travaux de la soc. médec. du départ. d'Indre et Loire 2 trimester. — *Borelli*, Ueber *Battalia's* Untersuchungen des Croup. Giornale delle scienze mediche di Torino. Aprile. — *Boudet*, Geschichte einer Croupepidemie, welche von 1840 bis 1841 im Kinderhospital zu Paris herrschte. Paris. (Besonderer Abdruck a. d. Archives général. de médec. Févr. Avril.) — *Bridel*, Ueber die Entzündungen des Kehlkopfs, mit u. ohne plastische Angine und über ihre Behandlung durch örtliche Blutentziehungen. Bulletin de thérapeut. Avril. — *Dreyer*, Ueber die Behandlung des Croup. *Busch* neue Zeitschrift für Geburtskunde 13. Bd. 1. Hft. — *Duncan*, Zur Pathologie der Kinder. Dublin Journ. No. 60. — *Fiedler*, Beitrag zu der Lehre von dem Croup. *Kneschke* Summarium Nr. 95. — *Harveng*, Tracheotomie bei einem 2jährigen croupkranken Kinde mit glücklichem Erfolg von Dr. *Sanson* ausgeführt. Heidelb. medic. Annal. 8. Bd., 3. Hft. — *Hayn*, Croupartiges Exsudat bei einem Fötus. *Casp.* Wochenschr. Nr. 51. — *Landsberg*, Ueber die Behandlung der Angina membranacea. *Hufel.* Journ. Febr. — *Legendre*, Fall von Laryngotracheitis. *Vanier* clinique des hôp. des enf. Mai. — *Lhommeau*, Erzählung eines Croupfalles. Ibid. Août. — *Marotte*, Betrachtungen über die wiederholte Anwendung der Emetica als Hauptmittel bei Behandlung des ausgebildeten Croup. Gazette médicale Nr. 1. — *Maslieurat-Lagémard*, Zwei Fälle von Tracheotomie bei Croup. Ibidem Nr. 11. — *Morand*, Fall von Tracheotomie bei Croup. Recueil des travaux de la soc. de méd. du Depart. d'Indre et Loire. 1 trimestre. — *Scharlau*, Aphoristische Bemerkungen über den Croup. *Casp.* Wochenschr. Nr. 15. — *Thomas*, Tracheotomie bei einem Croupfall. Recueil des travaux de la soc. méd. du depart. d'Indre et Loire. 2 trimestre. — *Trousseau*, Klinischer Vortrag über den Croup. *Vanier* clinique des hôp des enf. Août, Septbr.

Düsterer, als irgend ein andres Leiden des kindlichen Alters, schwebt das Schreckbild des Croup mit seinem qualvollen Erstickungstode dem Auge sorglicher Aeltern vor und selbst für den Arzt giebt es nur wenige Krankheiten, welche trotz ihrer rechtzeitigen Erkenntniss, trotz eines entschlossenen und eingreifenden Handelns öfter der aufopferndsten Sorgfalt und umsichtigsten Beurtheilung spotten, als gerade diese. Ebenso reissend in ihrem Verlauf, als mörderisch in ihrem Ausgange, bricht sie nur zu oft plötzlich und unerwartet herein, gerade die blühendsten Kinder am liebsten zu ihren Opfern erwählend, und verräth ihre verderbliche Gegenwart meist erst mit der beginnenden Lebensgefahr. Wer möchte sich daher wundern, wenn dieser Würgengel der Kinderwelt, wie er die Aufmerksamkeit des handelnden Arztes in fortwährender Spannung erhält, so auch einen Hauptgegenstand der literarischen Mittheilungen auf dem Gebiete der Kinderkrankheiten bildet, und dass er fort und fort zu einer genaueren Ergründung seines noch immer nicht ganz aufgeklärten Wesens, zu einer sorgfältigen Aufsuchung der ihn bedingenden Momente und zur Ermittelung eines erfolgreichen Heilverfahrens anspornt.

Auch die medicinische Literatur des Jahres 1842 bietet für diese Zwecke einen nicht unansehnlichen Beitrag dar, und wenngleich der grösste Theil derselben nur in Relationen einzelner beobachteter Krankheitsfälle besteht, welche nur erst durch ihre

Zusammenstellung und Vergleichung einen höhern Werth für die Wissenschaft erlangen können, so fehlt es doch andrer Seits auch nicht an Arbeiten, die von dem ausgedehnteren Gesichtskreise einer ganzen Epidemie oder einer mehrjährigen, viele einzelnen Beobachtungen umfassenden Erfahrung ausgehend als gewichtigere Gaben angesehn werden müssen. Es gehören dahin namentlich die Mittheilungen von *Becquerel*, *Boudet*, *Marrotte*, *Trousseau* und die, allerdings mehr nur den theoretischen Standpunkt einnehmenden Aphorismen *Scharlau's*.

I. *Charakteristik des Croup.* — Gehen wir nun, die Ergebnisse dieser Jahresliteratur zusammenfassend, zunächst auf Dasjenige über, was sie uns in Bezug auf die sinnlich erkennbaren Charaktere des Croup, als eines eigenthümlichen abnormen Vorganges im Organismus, über dessen *Erscheinungen*, *Verlauf* und *Wirkungen* berichtet, so müssen wir allerdings eingestehen, dass gerade in dieser Beziehung, wenigstens insofern es sich um neue, bisher unbekannte Resultate handelt, die Ausbeute nicht gerade eine sehr ergiebige ist. Diess hat freilich seinen sehr natürlichen Grund darin, dass ein so verderbliches Leiden, welches mehr als irgend ein andres eine rechtzeitige Erkenntniss für seine glückliche Bekämpfung erheischt, schon längst zur sorgfältigsten Beobachtung auffordern musste, und dass also überhaupt wohl in dieser Beziehung nur wenige Lücken zu ergänzen übrig bleiben. Ist jedoch durchgehends gerade diese Seite, wie sie nothwendig die erste und unerlässlichste sein musste, so auch die gereifteste und vollständigste unserer Kenntniss der krankhaften Zustände, von denen viele wohl durch unsere scharfe Diagnostik in ihrer Aeusserlichkeit richtig erkannt werden, aber wenige nur ihrer innern Wesenheit nach genau erforscht sind.

Der wichtigste Punkt im Bereiche der *Phänomenologie* des Croup, welcher hier hervorgehoben zu werden verdient, ist unbezweifelt das zuerst durch *Bretonneau* beachtete Vorkommen einer *pseudomembranösen Affection der Rachenschleimhaut* und insbesondere *der Mandeln* als Vorläuferin und Begleiterin des gleichartigen Leidens der Luftwege. Stellte *Bretonneau* dabei zu allgemein die Behauptung auf, dass jeder Croup von dieser Erscheinung begleitet werde, oder dass vielmehr derselbe gar nichts andres, als eine Verbreitung der Diphtheritis, des Rachencroups auf Kehlkopf und Luftröhre sei, so bestätigt sich die Richtigkeit seiner Angaben wenigstens für eine grosse Mehrzahl von Fällen (*Blanchet, Boudet, Marotte, Maslieurat u. s. w.*), und wenn es auf der andern Seite auch unzweifelhaft bleibt, dass bei vielen Croupkranken trotz der genauesten Besichtigung der Schlingwerkzeuge eine derartige Veränderung in denselben nicht, sondern nur eine einfache entzündliche Röthung wahrgenommen werden konnte, und dass, wenn einer Seits die croupöse Affection des Larynx und der Trachea von dem Pharynx ausgehen könne, doch andrer Seits auch deren Aufwärtssteigen aus den Bronchien ausser Zweifel gesetzt sei, so vermindert diess doch keineswegs die Wichtigkeit dieser Entdeckung für eine möglichst frühzeitige Erkenntniss der hereinbrechenden Gefahr. *Boudet* sagt hinsichtlich dieses Gegenstandes, dass nach den von ihm angestellten Prüfungen die meisten Croupepidemieen mit Diphtheritis verbunden gewesen seien, dass sich jedoch in einzelnen derselben das Leiden auch ursprünglich in den Luftwegen entwickelt zu haben scheine, ja dass in der Epidemie von 1830 das Aufsteigen desselben aus den Bronchien (welches er 1840/41 nur ein einziges Mal beobachtete), sogar die Regel gewesen sei. Er unterscheidet demnach zwei Arten des Croup, nämlich einen einfachen, primären, und einen, weit häufiger vorkommenden, secundären oder complicirten, der in und nach exanthematischen Krankheiten, nach Diphtheritis oder Gangrän des Pharynx und der Haut sich ausbildet.

In Bezug auf die *physikalischen Symptome* berichtet *Boudet*, dass bei vorhandenen Pseudomembranen in den Luftwegen das Respirationsgeräusch schwach und auch Rasselgeräusch maskirt erscheine, sowie dass sich der Sitz der Pseudomembranen mehrmals durch die Auscultation genau ermitteln liess. — *Anschwellung der Tonsillen* fand er immer, selbst wo keine Diphtheritis vorhanden war, während er die *Anschwellung der Submaxillardrüsen* und der *Lymphdrüsen seitlich am Halse* nur selten beobachtete, mithin deren diagnostischen Werth (*Bridel*) in Abrede stellt. — Die *Heiserkeit* rechnet *Fiedler* unter die besonders beachtenswerthen Erscheinungen, indem sie oft lange das einzige Symptom sei, während, sobald sich vorübergehendes ängstliches Auffahren im Schlafe, trokner Husten mit dem bekannten Tone u. s. w. dazu gesellen, gewöhnlich auch die Membranbildung schon beginne. — Ebenso macht *Marotte* auf das *Schnarchen* bei Croupkranken aufmerksam, das in gesundem Zustande bei Kindern nicht vorkomme und hier wesentlich von der krankhaften Beschaffenheit des Kehlkopfs und der Rachenhöhle abzuhängen scheine, daher es, dem Rhythmus der Respiration folgend, deutlich zwei Abschnitte, einen des Ein-, den andern des Ausathmens wahrnehmen lasse. — Als eine besonders günstige Erscheinung bezeichnet *Adler* das *Niesen*, indem ihm von einer beträchtlichen Anzahl Croupkranker, bei denen sich dasselbe einstellte, nur ein einziger starb, so dass er in der vermehrten Thätigkeit der Nasenschleimhaut eine wohlthätige Ableitung für die Luftwege erkennen zu dürfen glaubt. Sollte sich diese Erfahrung wirklich bestätigen, so würde sie nach des Ref. Ansicht ein neues Gewicht für Anwendung der Niesemittel gegen Croup in die Wagschale legen. — Was endlich die *Expectoration von Pseudomembranen* anlangt, so ist dieselbe allerdings ein wichtiges diagnostisches Moment; allein nach *Boudet's* Beobachtung, selbst wenn sie reichlich geschieht, ohne wesentliche Erleichterung für den Kranken, eine Behauptung, welcher jedoch viele entgegengesetzte Wahrnehmungen gegenübergestellt werden können.

Noch verdient hier der Aufsatz von *Bridel* einer Erwähnung, in welchem derselbe die Diagnose der einfachen Laryngitis von der Angina diphtheritica während des Lebens festzustellen versucht. Nach ihm ist bei ersterer zwar Röthung der Mundhöhlen- und Rachenschleimhaut, doch ohne pseudomembranöses Produkt, auch eine bei weitem grössere Athmungsbeschwerde, eine auffallendere Veränderung der Stimme und des Hustens, bei letzterer dagegen eine deutliche Anschwellung der Tonsillen mit einem partiellen oder allgemeinen pseudomembranösen Ueberzuge bemerkbar, auch constant Anschwellung der Lymphdrüsen des Halses vorhanden (was *Boudet* jedoch widerlegt), während eine solche bei einfacher Laryngitis gar nicht oder nur selten vorkomme.

Seinem *Verlaufe* nach unterscheidet *Boudet* drei Formen des Croup, nämlich: 1) die sich unmerklich während Pocken, Typhus und andrer Krankheiten entwickelnden; 2) die gleichmässig anhaltenden und 3) die intermittirenden oder vielmehr stark remittirenden, ohne sich jedoch näher auf die Charakteristik dieser Varietäten und insbesondere auf ihre grössere oder geringere Malignität einzulassen. Wichtiger ist dagegen die Bemerkung *Adler's*, dass *Fieberlosigkeit* bei dem ersten Auftreten des Croups, wobei die Kinder noch umherlaufen und spielen, stets die heimtückische Form desselben charakterisire, welche sicher zum Tode führt. Ueberhaupt aber findet, wie *Fiedler* sehr richtig bemerkt, eine grosse Verschiedenheit hinsichtlich der Entwickelungsart des Croup statt, indem derselbe oft plötzlich, oft wieder mehr allmälig auftritt, ohne dass sich weder in der Intensität der eingewirkt habenden Schädlichkeit, noch in der schwächlicheren oder kräftigeren Constitution des Individuums ein bestimmter Einfluss darauf mit Sicherheit nachweisen lässt. *Fiedler* fand dabei immer bestätigt, dass, je langsamer, zögernder der Ausbruch, um so lebensgefährlicher auch die Krankheit selbst war.

Was übrigens die *Dauer des Croup* anlangt, so dehnte sich derselbe in den 37 von *Boudet* beobachteten Fällen von 36 Stunden bis zu 18 Tagen aus, so dass deren Mittel $4^2/_3$ Tage, für die Geheilten jedoch nur $2^1/_2$, für die der Tracheotomie unterworfenen und dann gestorbenen Kranken etwas über 5 und endlich für die nicht operirten Gestorbenen 5 Tage betrug.

Hinsichtlich seiner *Wirkungen* endlich und des *anatomischen Befundes* insbesondere verdient das *Vorkommen der Pseudomembran* bei dem Croup die nächste Beachtung. *Boudet* fand unter 23 Leichenöffnungen 20 Mal pseudomembranöse Concretionen in den Luftwegen und zwar gleich häufig in Kehlkopf und Luftröhre, 12 Mal auch bis in die Bronchien verbreitet. Die etwa auf den Schlingwerkzeugen befindliche Pseudomembran setzte sich dabei nicht unmittelbar zu den Luftwegen fort, sondern liess einen freien Zwischenraum übrig. Die Dicke der pseudomembranösen Concretionen nahm stets von oben nach unten ab, auch waren dieselben in einem Falle offenbar organisirt und mit deutlichen rothen Gefässstreifen durchwebt, welche sich durch Waschen nicht entfernen liessen. Ausserdem fand er deutliche Entzündungsspuren in der Schleimhaut, einmal auch mehrere Eiteransammlungen in dem submucösen Zellgewebe, und, wo keine Pseudomembran mehr vorhanden war, Verdickungen und Verschwärungen der Schleimhaut. *Adler* beobachtete in einem Falle trotz 6tägiger Dauer eines vollkommen charakterisirten Croup nach dem Tode statt der erwarteten Pseudomembran nur entzündliche Röthung des Kehlkopfes und der Luftröhre, wogegen *Hayn* bei einem Kinde, das unmittelbar nach der anscheinend leichten Geburt munter war, nach wenigen Minuten aber schwächer athmete und nach einer halben Stunde starb, die grossen und kleinen Bronchialverzweigungen von einer membranösen Masse angefüllt antraf, die in den grössern Zweigen entschieden röhrenförmig war, die kleinern dagegen, in denen sie ein gelbgrünliches Ansehn hatte, vollkommen verstopfte.

Als die bei weitem häufigste Complication des Croup traf *Boudet* Entzündungsspuren in den Lungen an, die meist doppelseitig, doch beschränkt, gewöhnlich die Form der Pneumonia lobularis zeigten. Die Wichtigkeit dieser Complication wird später bei Betrachtung der Tracheotomie noch weitere Erwähnung finden.

II. *Pathogenie des Croup.* — Unter den *erregenden Ursachen* steht unbedingt Erkältung und der Einfluss einer bestimmten Witterungsbeschaffenheit, die sich durch heftige, trockenkalte Luftströmungen auszeichnet, obenan. *Boudet* glaubt nach seinen Erfahrungen auch den Hospitalaufenthalt als ein begünstigendes Moment für den Croup ansehn zu dürfen, indem die Krankheit 14 Mal erst während desselben ausbrach, läugnet dabei jedoch durchaus eine Fortpflanzung durch Ansteckung (während allerdings nach Andern der Rachencroup ansteckend ist). Nicht ganz selten tritt der Croup im Gefolge andrer Krankheiten, wie namentlich exanthematischer Fieber (hierher gehören die beiden tödtlich verlaufenen Fälle nach Masern von *Duncan*), des Typhus u. s. w. auf und *Boudet* hat auf dieses Vorkommen sehr treffend seine Eintheilung des primären und consecutiven Croup gegründet. Ja diese secundäre Form ist nach dem Ausspruche Mehrerer nicht blos die schleichendere und schwieriger erkennbare, sondern überhaupt auch die gewöhnlichere. Neben den veranlassenden Ursachen scheint nach *Dreyer* aber auch eine besondere Disposition einzelner Individuen zu dieser Krankheit zu bestehen, die sich vorzugsweise bei solchen Kindern zeigen soll, welche mehr Neigung zu exsudativen Krankheiten haben, als andere ihres Alters, und in deren Folge das einmalige Ueberstehen des Croup, statt vor einem wiederholten Befallenwerden zu schützen, vielmehr die Disposition selbst für spätere Zeiten erhöhe. Im Widerspruch hiermit behauptet freilich *Barrier*, dass der Croup nur einmal im Leben befalle und hierin eine grosse Aehn-

lichkeit mit den acuten Exanthemen zeige, allein ohne diesen, so vielen Erfahrungen entgegentretenden Ausspruch hinreichend zu begründen.

Ueber das *Wesen des Croup* liefert *Scharlau* eine Reihe von Aphorismen, in welchen er, gestützt auf die Erscheinungen während des Lebens und nach dem Tode darzuthun sucht, dass bei dieser Krankkeit nicht sowohl die mit Bildung eines plastischen Exsudats verbundene Schleimhautentzündung der Luftwege, als vielmehr eine durch rheumatische Affection der Nervi laryngei und des Nervus recurrens bedingte krampfhafte Verschliessung der Stimmritze, welche sich bis zur Entzündung des Neurilems und bis zur secundären Entzündung der Luftröhrenschleimhaut in der Sphäre dieser Nerven steigere, und dann eine Ausschwitzung plastischer Lymphe zur Folge habe, das eigentlich Wesentliche sei. Der Croup stelle daher im ersten Zeitraum nur eine dynamische Affection der benannten Nerven dar, welche, wie alle Neurosen, paroxysmenweise auftrete. Unter dem Einflusse der öfter wiederkehrenden Anfälle nehme jedoch das Blut wegen Behinderung des Athmens eine venöse Beschaffenheit an und zugleich entstehe in den Nerven ein Congestivzustand, wobei dann die Anfälle stetiger würden und wegen der dauernden Reizung des Nervus vagus eine Blutüberfüllung der Luftröhrenschleimhaut eintrete, die zur Bildung eines in membranösen Schichten gerinnenden Exsudats führe. Daher sei die Todesursache durchaus nicht allein in der Pseudomembran, sondern auch in der davon unabhängig eintretenden Hirnparalyse zu suchen, wobei noch überdiess Veränderungen im verlängerten Marke, als dem Ausgangspunkte der Athmungsbewegungen mitwirken möchten. Ausserdem stellt *Scharlau* neben vielen andern auch die Behauptung auf, dass der Croup fast immer nur Kinder, die an Scrophelsucht und zwar mehr an der torpiden, als an der erethischen Form leiden, bisher aber auf der äussern Haut und den Schleimhäuten noch gar keine oder nur unbedeutende Affectionen dieser Natur gezeigt haben, befalle, und dass die Bildung der Pseudomembran ihren wesentlichen Grund in dem die secundäre Schleimhautentzündung eigenthümlich modificirenden Einflusse der Scrophelkrankheit habe. Wenn sich nun allerdings wohl nicht abläugnen lässt, dass diese Ansicht *Scharlau's* zum Theil auf nicht vollständig begründeten, und in ihrer allgemeinen Gültigkeit noch unerwiesenen Voraussetzungen beruht (hinsichtlich deren der Raumersparniss wegen auf den Aufsatz selbst verwiesen werden muss), dass insbesondere der als constant vorhandene Entzündungszustand des Neurilems der Nervi laryngei und die völlige Unwirksamkeit eines, namentlich frühzeitig angewendeten antiphlogistischen Verfahrens gegründeten Zweifeln unterliegen, sowie dass ferner die doch nicht zu verkennende Rettung so manches Croupkranken durch die Tracheotomie seine Theorie siegreich widerlegt, so ist doch andrer Seits auch nicht zu verkennen, dass die Berücksichtigung des nervösen Elements bei dem Croup gewiss volle Beachtung verdiene, und dass die schon längst übliche Eintheilung dieser Krankheit in eine mehr entzündliche und in eine mehr spastische Form von grossem praktischen Werthe sei. Ist es ja doch mehr als wahrscheinlich, dass wir unter dem als Croup bezeichneten Symptomencomplexe noch sehr verschiedene pathische Processe zusammenfassen, und dass auch hier, wie in so vielen andern Fällen die Leichtigkeit einen bestimmten Krankheitsnamen zu finden, nachtheilig auf die sorgfältige Erforschung des individuellen Krankheitszustandes selbst eingewirkt hat, indem mit Feststellung der Diagnose für viele Aerzte alle weitere Untersuchung der pathogenetischen Momente erlischt und nur das therapeutische Handeln übrig bleibt.

Ueber die wichtige Frage des Zusammenhanges von Croup und Diphtheritis ist bereits oben das Wesentliche mitgetheilt worden.

III. *Therapie des Croup.* — Ohne gerade neue Mittel für die Bekämpfung eines so gefährlichen Feindes in Vorschlag zu bringen, ist doch die therapeutische Seite bei weitem die stärkste der uns vorliegenden Literatur. Sie bestätigt von Neuem, dass frühzeitig angewendete topische Blutentziehungen und nächst ihnen Brechmittel in häufiger Wiederholung die zuverlässigste Basis der Behandlung bilden, sowie dass nur ein frühzeitiges energisches Eingreifen die Aussicht eines günstigen Erfolges gewähre.

Die grosse Wirksamkeit der *Brechmittel* hat namentlich *Marrotte* hervorgehoben, indem er behauptet, dass alle Aerzte, welche in der Behandlung des Croup glücklich gewesen, sich reichlich der Brechmittel bedient hätten. Die Emetica entsprechen nach ihm neben den Blutentziehungen allen Heilanzeigen am meisten und können durch die mancherlei andern empfohlnen Mittel (Hautreize, Mercurialien) wohl unterstützt, aber nie ersetzt werden. Er räth daher, die kostbare Zeit nicht zu zersplittern, sondern seine volle Thätigkeit auf einen einzigen Punkt zu richten und die Blutentziehung bis zu beginnender Ohnmacht, die Emetica aber bis zu dem Eintritt lebhaften Erbrechens fortzusetzen. Eine entzündliche Reizung des Magens durch die Brechmittel habe er nie (?) beobachtet, vielmehr werde allmälig eine immer stärkere und häufigere Darreichung derselben nöthig, um einen verhältnissmässig doch immer geringern Erfolg zu erreichen. Ihr beruhigender Einfluss war stets sehr bemerkbar, indem dem Erbrechen fast jedes Mal Ruhe und Schlaf folgte. Die Wahl des brechenerregenden Stoffes ist übrigens nach *Marrotte* ohne Bedeutung, indem der günstige Erfolg ausschliesslich nur auf dem Eintritt des Erbrechens beruhe.

Als neuer Lobredner des *Cuprum sulphuricum* insbesondere tritt *Landsberg* auf. Es beseitigt nach ihm, rasch und energisch angewendet, die Krankheit ohne irgend nachtheilige Folgen möglichst schnell und sicher, leistet auch bei scheinbar schon

verzweifeltem Zustande und wenn Antiphlogistica nichts mehr auszurichten vermögen oft unerwartete Hülfe und ist nur unter besondern Umständen, wie namentlich bei Hirncongestionen, contraindicirt. Gleichzeitig gesteht er jedoch auch zu, dass da, wo der Croup mit einer unbesiegbaren Vehemenz auftritt, der Kupfervitriol gleich jedem andern Mittel erfolglos bleibe.

Auch *Dreyer* spricht sich entschieden zu Gunsten der Brechmittel aus, denn wenn er auch gesehen habe, dass starke Blutentziehungen und der längere Gebrauch von Calomel den Croup heilten, so seien durch diese Mittel doch Wochen und selbst Monate lang anhaltende Reproductionstörungen veranlasst worden. Er glaubt, dass bei zeitigem Einschreiten jedes brechenerregende Mittel hinreiche, die Krankheit in kürzester Zeit zu beseitigen, dass hingegen, je später die ärztliche Behandlung beginne, um so nöthiger auch die Anwendung von Blutentziehungen und Eiterung bewirkenden Mitteln würde. Nach den Brechmitteln *(Cuprum sulphuricum)* und ihrer reichlich wiederholten Wirkung müssten auf den Darm ableitende, der Plasticität der Pseudomembran entgegenwirkende Stoffe, namentlich Calomel angewendet werden, doch könne die treffliche Wirkung der Emetica niemals in Abführmitteln einen Ersatz finden. Als ein prophylaktisches Mittel gegen Croup glaubt *Dreyer* schliesslich den Gebrauch des Salmiaks mit kleinen Gaben Tartarus stibiatus bezeichnen zu dürfen.

Adler gab in einem Falle auf dem Lande als Ersatz des Brechmittels den Saft einer gerösteten Zwiebel mit Zucker Theelöffelweise und erreichte damit glücklich die Beseitigung des beginnenden Croup.

Gegen die der vollen Entwickelung der Croupsymptome vorausgehende Heiserkeit wendete *Fiedler* mit gutem Erfolg Calomel ($^1/_6$ Gran) und Spongia marina ($^1/_4$ Gran) 3—4 Mal täglich an, indem sich die Heiserkeit bald verlor und der Husten unter Schleimauswurf erleichtert wurde. Den Gebrauch der Brechmittel (Cuprum sulphuricum) beschränkt *Fiedler* mehr nur auf die krampfhafte Form des Croup, welche sich durch heftige Erstickungszufälle und ungewöhnlich angstvolle Miene charakterisirt, wogegen er bei der rein entzündlichen (wo Heiserkeit und ein verdächtiger Husten bei vollsaftigen Kindern längere Zeit vorausgingen) den Blutentziehungen und grossen Gaben Calomel in kurzen Zwischenräumen gereicht, den Vorzug giebt.

Was die Anwendung *äusserer Mittel* anbelangt, so sind die Hautreize nur von bedingter Wirksamkeit und nur als Adjuvantia zu betrachten, indess schien *Fiedler* in einem Falle, wo nichts mehr helfen wollte, die Application eines Blasenpflasters sehr wohlthätig zu werden. Unter den *topischen Mitteln* lobt derselbe Arzt das Einathmen warmer Dämpfe mittels eines in einen heissen Aufguss von Milch und Fliederblüthen getauchten und mässig ausgedrückt vor den Mund gehaltnen baumwollnen Tuches. Die örtliche Behandlung der Schleimhaut mit Aetzmitteln, wie sie namentlich von Frankreich aus mehrfach empfohlen worden ist, blieb *Boudet's* Erfahrungen zu Folge ohne sichtliche Wirkung. Nur einmal schien reine Citronensäure die Ausdehnung der Pseudomembran vom Pharynx zum Kehlkopfe aufzuhalten.

Gehen wir nun endlich zur Anwendung der *Tracheotomie* als des letzten und äussersten gegen Croup versuchten Hülfsmittels über, so beschränken sich die darüber gesammelten Erfahrungen ausschliesslich nur auf die Mittheilungen französischer Aerzte. Meist unglücklich in ihrem Ausgange, ist diese Operation jedoch in einzelnen Fällen auch unzweifelhaft zur Lebensretterin geworden (wie diess die Mittheilungen von *Blanchet*, *Maslieurat*, *Morand*, *Sanson* und *Thomas* beweisen) und es fragt sich daher wohl mit Recht, ob nicht eine frühzeitigere und mithin unter günstigeren Verhältnissen versuchte Anwendung derselben, als diess bisher zu geschehen pflegte, diese erfreulichen Erfolge noch wesentlich vermehren würde. Will doch *Trousseau* von 107 der Tracheotomie unterworfenen Croupkranken nicht weniger als 25 gerettet haben! *Becquerel*, dessen sehr interessante Abhandlung (vergl. *Schmidt's* Jahrbücher 37. B. 2. H.) die Beschränktheit des Raums hier leider nicht in allen ihren Einzelnheiten zu berücksichtigen gestattet, stellt als oberste Erfahrungssätze für Anwendung des Luftröhrenschnittes bei Croupkranken folgende auf: 1) die Operation dürfe nur erst nach vergeblicher Anwendung der geeigneten pharmaceutischen Mittel, allein andrer Seits auch nur so lange, als die Krankheit noch nicht in das letzte verzweifelte Stadium übergetreten sei, versucht werden; 2) die Laryngotracheotomie bilde die geeignetste Operationsmethode; 3) der Eintritt von Blut in die geöffnete Luftröhre sei unmittelbar nach der Operation der am meisten zu fürchtende Zufall, wogegen 4) später namentlich der Austritt der eingelegten Canüle (worauf *Trousseau* in 3 Fällen sogleich den Erstickungstod folgen sah), oder deren Verstopfung durch Schleimmassen, die starke Anschwellung der Weichtheile, die Verschwärung der Trachealschleimhaut, die brandige Zerstörung und Durchbohrung der Luftröhre, sowie die Nekrose der Luftröhren- und Kehlkopfknorpel die unangenehmsten Störungen bedingen. Endlich 5) bestätigt er die schon mehrfach gemachte Erfahrung, dass die so häufig sich entwickelnde Pneumonie die schlimmste der Operation folgende Complication darstelle. Sämmtliche von ihm beobachteten 9 Fälle liefen freilich unglücklich ab, doch starben auch die übrigen nicht operirten 11 Kranken. *Becquerel* macht bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam, dass der Aufenthalt im Hospitale auch auf den Erfolg der Operation einen ungünstigen Einfluss zu haben scheine, indem sich dann namentlich leicht ein pneumonischer Zustand, eine entzündliche Darmreizung oder eine Anämie ausbilde, Complicationen, die um so mehr zu erwarten sind, je jünger das Kind ist oder je mehr

es bereits durch eine vorangehende Krankheit gelitten hat.

Unter die Contraindicationen der Operation gehören nach diesem Beobachter weder das Vorhandensein eines diphtheritischen Zustandes (sobald derselbe nur nicht den gangränösen Charakter trägt), noch die sympathische Anschwellung der Halsdrüsen (in sofern sie nicht zu bedeutend), noch selbst die vermuthete Verbreitung der Pseudomembran in die Bronchien, oder die Erscheinungen eines pneumonischen Zustandes und Zuckungen, wohl aber die Gegenwart eines sehr intensiven Fiebers, da man dessen Fortdauer nach der Operation erwarten müsse, sowie ein Zustand veränderter Blutmischung (wie er bei pseudomembranösen und gangränösen Affectionen nach einiger Zeit einzutreten pflegt).

In ähnlicher Weise spricht sich im Allgemeinen auch *Trousseau* aus. Er räth möglichst zeitig zur Operation zu schreiten, um so mehr, als dieselbe an sich durchaus nicht gefährlich und leicht zu bewerkstelligen sei, sobald man nur die Verletzung grösserer Gefässe vermeide. Den Hautschnitt macht er etwas mehr nach links, um die Gefässe möglichst zu schonen, in einer Länge von ungefähr 7 Centimeter, präparirt dann vorsichtig die unterliegenden Theile weg, wobei er sich fortwährend durch das Gefühl von der Lage der Arterien überzeugt, schiebt diese, wenn sie sich ihm entgegenstellen, bei Seite, fixirt dann die blossgelegte Luftröhre mit zwei seitlich angelegten Fingern, durchsticht sie, und vergrössert den Einstich mit einem geknöpften Bistouri durch den Ringknorpel und die zwei bis drei ersten Knorpelringe der Trachea. Die manchmal nicht unbedeutende Blutung steht gewöhnlich, sobald das Athmen und die Lungencirculation freier geworden sind, ohne dass eine Unterbindung nöthig würde. Wenigstens hat *Bretonneau* bei 18, *Guersant* bei 27, *Berard* bei 10, *Trousseau* selbst bei 121 derartigen Operationen dieselbe nicht angewendet. Diess kann jedoch natürlich nicht von denjenigen Fällen gelten, wo eine Arterie durchschnitten worden ist.

Nach Eröffnung der Trachea wird ungesäumt ein geschlossener Dilatator eingeführt und die Luftröhre wurde möglichst weit ausgesperrt, ohne dass man sich mit der Einlegung der Canüle zu beeilen nöthig hat. Vielmehr tritt mit dem Aufsitzen des Kranken ein leichteres Athmen ein, und das Blut, der Schleim oder auch die in den Luftwegen sitzenden Pseudomembranen werden ausgeworfen, wobei das Eintröpfeln von etwas Wasser wesentlich unterstützend wirkt. Die Einführung der Canüle ist dann eine leichte Sache, nur darf dieselbe nicht zu eng sein, auch deren gehörige Befestigung nicht verabsäumt werden. Bleibt nach Eröffnung der Trachea noch erschwertes Athmen, was immer auf tiefer befindliche Pseudomembranen und Schleimanhäufungen schliessen lässt, übrig, so ist, um nicht zu deren stärkerer Gerinnung Veranlassung zu geben, die Cauterisation der Luftwege nicht rathsam, wogegen dieselbe bei ganz frei gewordenem Athmen nach *Trousseau's* Erfahrungen ein wesentliches Heil- und Unterstützungsmittel der Operation wird. Er verwendet dazu eine Lösung von 1 bis 9 Theilen Höllenstein auf 200 bis 300 Theile destillirten Wassers, welche dann mittelst eines an Fischbein befestigten Schwämmchen in die Luftröhre eingebracht wird. Der sich nach der Operation häufig entwickelnden Pneumonie räth *Trousseau* ein entschiedenes antiphlogistisches Verfahren und insbesondre reichliche Blutentziehungen entgegenzusetzen.

Schliesslich ist hierbei noch eines Zufalls zu gedenken, dessen *Sanson* bei der von ihm mit glücklichem Erfolg verrichteten Tracheotomie Erwähnung thut und welcher anfangs zu nicht geringen Besorgnissen Veranlassung gab, nämlich der Austritt eines Theils der niedergeschluckten Stoffe durch die Canüle. Man fürchtete anfangs, dass diese Erscheinung von einer durch Verletzung oder geschwürige Zerstörung der hintern Luftröhrenwand bedingten Communication des Oesophagus mit der Trachea abhängen möge, überzeugte sich jedoch bald, dass sie einzig nur Folge der im Larynx und auf der Epiglottis gebildeten Pseudomembranen sei, welche eine gehörige Schliessung der Stimmritze während des Niederschlingens hinderten und so den Eintritt eines Theils der verschluckten Substanzen in den unempfindlich gewordenen Kehlkopf möglich machten. Diess Symptom verlor sich daher auch, sobald die Pseudomembranen vollständig ab- und ausgestossen waren.

VIII.

Bericht über die Fortschritte im Gebiete der Geburtshülfe im Jahre 1842.

Von
Professor Dr. **Grenser** in Leipzig.

Wirft man einen Blick auf den jetzigen Standpunkt der Geburtshülfe im Allgemeinen, so wird sich zeigen, dass dieser Zweig der praktischen Heilkunst, namentlich in Deutschland, durch die Leistungen unserer Landsleute einen erfreulichen Grad von Ausbildung erlangt hat. Das ganze Lehrgebäude ruht jetzt auf einer wissenschaftlichen Basis; man ist nicht dabei stehen geblieben, die blossen Erfahrungen zu sammeln und systematisch zu ordnen, sondern hat dieselben auch wissenschaftlich zu erklären gesucht; Nachahmung der Natur ist den mechanischen Hülfleistungen zu Grunde gelegt worden, nachdem man den natürlichen Hergang der Geburt näher kennen gelernt hat; so sind diese schonender und milder geworden; ihre Anwendung musste selbst beschränkt werden, und hie und da sind dynamische Mittel an deren Stelle getreten; die Indicationen erfreuen sich einer seltenen Bestimmtheit und rationellen Begründung; endlich sind die Fortschritte in der pathologischen Anatomie, Mikroskopie, Auscultation und Percussion nicht ohne wohlthätigen Einfluss auch auf unsere Wissenschaft und Kunst geblieben. So überragt die Geburtshülfe, wir freuen uns es sagen zu können, die meisten andern Doctrinen der praktischen Medicin an wissenschaftlicher Bestimmtheit und Vollständigkeit! Doch sind wir weit entfernt, zu wähnen, dass dieselbe so vollkommen und in sich abgerundet dastehe, dass nicht Vieles noch zu erforschen und zu ergänzen übrig bleiben, ja einzelne Lehren selbst einer Berichtigung und Umgestaltung nicht bedürfen sollten. Ref. erinnert hier nur an die Beckenmessung, die Kenntniss und Bestimmung der fehlerhaften Becken, die Diagnose der einfachen und mehrfachen Schwangerschaft, die Entwickelungsgeschichte und die Erforschung der Krankheiten des Eies (wenn man diese in den Bereich der Geburtshülfe mit hereinziehen will), die Lehre von den dynamischen Geburtsstörungen und deren Behandlung, die Bestimmung des Wesens der Eklampsie, mehrere Punkte der Operationslehre u. s. w. Verfolgen wir daher mit prüfendem Blicke Alles, was in dem Gebiete der Geburtshülfe alljährlich zur Oeffentlichkeit gebracht wird! Um eine möglichst vollständige Uebersicht aller Bestrebungen und Leistungen in diesem Gebiete zu geben, wird Ref. freilich Manches mitzutheilen sich genöthigt sehen, was theils als längst bekannt und ausgemacht, kaum einer Mittheilung werth war, theils unrichtig und für einen Rückschritt zu erklären ist, indessen werden solche Leistungen nur ganz kurz erwähnt werden, und Ref. wird dieselben mit einer kritischen Note zu begleiten sich erlauben. Unser Bestreben soll daher dahin gerichtet sein, die wirklichen Beiträge von den Schlacken der Tagesliteratur zu sondern und hervorzuheben, um so die allmäligen Fortschritte der Geburtshülfe kennen zu lernen, und in diesem Sinne bitten wir die Ueberschrift zu deuten. Da wir Jahresberichte zu liefern beabsichtigen, so hat sich Ref. auch streng an das Jahr gehalten und findet diess nothwendig, wenn der Zweck, dass der Leser so eine Uebersicht der Leistungen während eines Jahres erhalte, erreicht werden soll. Die zu Anfang angeführte Literatur ist ein blosses Verzeichniss der Titel der in dem Jahre 1842 über das Fach der Geburtshülfe erschienenen selbstständigen

Werke, wobei auch die diesem Fache gewidmeten Journale und encyklopädischen Artikel berücksichtigt worden sind. Gewiss wird es Jedem willkommen sein, auf diese Weise die in jedem Jahre erschienenen, auf die Geburtshülfe bezüglichen Schriften auf einmal zu überblicken. Hinsichtlich der Kritik dieser Schriften werden wir, wenigstens bei den meisten, auf die *Schmidt*'schen Jahrbücher verweisen können. Ref. hat die alphabetische Ordnung gewählt, theils weil diese Jahresberichte ergänzend sich unmittelbar an die Encyklopädie anschliessen sollen, wie der erste Titel besagt, theils weil dadurch das Auffinden der einzelnen Gegenstände erleichtert wird. Da Ref. in dem genannten Werke das Gesammtgebiet der Geburtshülfe in verhältnissmässig nur wenigen und daher umfassenderen Artikeln bearbeitet hat, so wird durch die alphabetische Ordnung die Materie nicht zu sehr zersplittert und die wissenschaftliche Reihenfolge weniger beeinträchtigt. So dürfte es für unsere Zwecke wohl gleichgültig sein, ob der Artikel ,,Geburt" vor dem Artikel ,,Schwangerschaft" abgehandelt wird, die geburtshülflichen Operationen in einzelne von einander getrennte Artikel vertheilt sind, oder hintereinander besprochen werden u. s. w. Die Entwickelungsgeschichte des menschlichen Eies haben wir als einen mehr anatomischen und physiologischen Forschungen angehörigen Gegenstand nicht berücksichtigt. Endlich erlaubt sich Ref. in diesem kurzen Vorworte noch zu erwähnen, dass, da die einzelnen Kapitel des Jahresberichts sich auf die Artikel der Encyklopädie basiren, diese immer zu Anfange jener citirt und daher weitere einleitende Bemerkungen unterlassen worden sind.

Literatur.

Die Geburtslehre von Seiten der Wissenschaft und Kunst dargestellt. In 2 Bdn. Von Dr. *Hermann Fr. Kilian.* *Zweiter* Band. *Zweite* Hälfte. Die Krankheiten der Geburt und ihre Behandlung. Frankfurt a. M. bei Fr. Varrentrapp. 1842. 8. X u. 702 S.

Die Operationslehre für Geburtshelfer. Von Dr. *Herm. Fr, Kilian. Zweite durchweg vermehrte und umgearbeitete Auflage*, in 2 Theilen, mit 12 lithogr. Tafeln. Bonn, bei Weber. Lief. I. oder Bogen 1—10. gr. 8. (Dieses Werk wird erst im nächsten Jahresbericht, nachdem mehr davon erschienen ist, berücksichtigt werden.)

Lehrbuch der Geburtskunde, ein Leitfaden bei akademischen Vorlesungen und bei dem Studium des Faches. Von Dr. *Dietrich Wilh. Heinr. Busch. Vierte vermehrte und verbesserte Auflage. Mit zehn Holzschnitten.* Berlin. 1842. Im Verlage der Nauckschen Buchhdlg. gr. 8. XVI u. 560. S.

Handbuch der Geburtskunde in alphabetischer Ordnung. Bearbeitet und herausgegeben von Dr. *Dietr. Wilhelm Heinr. Busch* u. Dr. *A. Moser.* Bd. III. Haematoma—Ovum. Berlin. 1842. bei Fr. Aug. Herbig. 8. 754 S.

Die geburtshülflichen Operationen. Von Dr. *Eugen Rosshirt.* Mit 1 Kupfertafel. Erlangen 1842 bei Joh. Jac. Palm und Ernst Enke. gr. 8. X u. 374 S.

Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen, von *Franz Karl Naegele. Fünfte vermehrte und verbesserte Aufl.* Mit 1 Kupfer. Heidelberg 1842, bei J. C. B. Mohr. 8. XVI u. 407 S. (S. d. krit. Anz. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 41, S. 360.)

Unterricht für Hebammen. Von *G. A. Michaëlis*, Lehrer an der Hebammenschule in Kiel. Kiel 1842. 8. VIII u. 151 S.

Ueber die Haltung und Lage der Gebärenden als Mittel zur sichern Leitung der Naturkräfte, zur Erleichterung und Beförderung der Geburt und zur Verhütung möglicher Nachtheile für Mutter und Kind; von Dr. *J. W. Josephi*, Grossherzogl. Mecklenb.-Schwerin. Geheimem Medicinal-Rathe u. s. w. Rostock, 1842. 8. VI u. 74 S. (S. d. krit. Anz. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 41, S. 130.)

Beschreibung eines im höchsten Grade querverengten Beckens, bedingt durch mangelhafte Entwickelung der Flügel des Kreuzbeins und Synostosis congenialis beider Kreuzdarmbeinfugen. Von Dr. *F. Robert* Mit acht Tafeln. Carlsruhe u. Freiburg, 1842. Herdersche Verlagshdlg. 4. 29 S.

Die Competenz des Geburtshelfers über Leben und Tod. Mit besonderer Rücksicht auf die Streitfrage: Darf in zweifelhaften Fällen das Kind der Mutter oder die Mutter dem Kinde geopfert werden? Von Dr. *Ignaz Düntzer*, prakt. Arzt, Wundarzt u. Geburtshelfer in Köln am Rh. Köln am Rh. 1842. 8. VIII u. 49 S. (S. d. krit. Anz. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 35, S. 383.)

Die künstliche Frühgeburt bewirkt durch den Tampon. Mittheilung eines neuen, höchst einfachen Verfahrens. Von Dr. *Jul. Vict. Schoeller.* Berlin 1842, bei Wilh. Besser. 8. X u. 46 S. (S. d. krit. Anz. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 35, S. 132.)

Encyklopädisches Wörterbuch der med. Wissenschaften, herausgegeben von den Professoren der med. Facultät zu Berlin. Bd. 28 u. 29. Berlin 1842, Verlag von Veit et Comp. (Hierin die Artikel: Prolapsus funiculi umbilicalis, verfasst von *Feist;* Querbett, Querlage des Kindes, Regelwidrige Lage des Kindes, Rheumatismus uteri, Rigidität des Muttermundes, Rückenlage des Kindes, Ruptura vaginae, Ruptura velamentorum, Säugungsgeschäft, verfasst von *Hüter.*)

Encyklopädie der gesammten Medicin, im Vereine mit mehreren Aerzten herausgegeben von Dr. *C. C. Schmidt.* Bd. III, IV, V u. VI. Leipzig 1842. Otto Wigand. (Hierin die von *Grenser* verfassten Artikel: Geburt, Geburtshülflicher Apparat, Hebel, Kaiserschnitt, Kind, Regelwidrigkeiten der Mutterscheide, Nabelschnur, Perforation, Placenta-Operationen, Säugungsperiode, Schamtheile, Schwangerschaft, Ueberfruchtung und Ueberschwängerung, Umstülpung der Gebärmutter, Untersuchung geburtshülfliche, Wendung.)

Neue Zeitschrift für Geburtskunde, herausgeg. von *Busch, d'Outrepont, v. Ritgen* und *v. Siebold.* Des XI. Bd's Hft. 3, Bd. XII und des XIII. Bd's Hft. 1 u. 2. Berlin 1842. Im Verl. v. Aug. Hirschwald. [Da der ganze XI. Band dieser Zeitschr. die Jahreszahl 1842 trägt, so ist derselbe in diesem Jahresberichte ganz berücksichtigt worden.]

Traité pratique de l'art des accouchemens par *Chailly* (*Honore*). Accompagné de 216 figures gravées sur bois et intercalées dans le texte. A Paris, chez J. B. Baillière, 1842. 8. VIII u. 784 S.

Elémens de l'art des accouchemens, suivi d'un traité des maladies des femmes grosses et accouchées et des enfans nouveau-nés. Par *Jacquemier.* Paris, Baillière, 1842. 8.

Du Diagnostic de la grossesse par l'examen de l'urine, par *Mce. Eguisier.* Paris, J. B. Baillière, 1842. 8. 79 S.

Mémoire sur la grossesse considerée sous le rapport physiologico-pathologique dans l'état actuel de la science. Par Aurèle *Finizio.* Paris, J. B. Baillière 1842. 8.

F. L. J. Solayres de Renhac, Dissertatio de partu viribus maternis absoluto. Traduite et annotée par le doct. *Andrieux de Brioude*, Red. des annal. d'obstétr. Paris, Baillière, 1842, 8. 80 p.

Mémoire sur les divers moyens propres à délivrer la femme en cas de rétrécissement du bassin et sur le Forceps-scie ou nouveau céphalotome, suivi d'un appendice comprenant la description abrégée du pelvi-

mètre géométrique; par le docteur *Vanhuevel*, prof. à l'université de Bruxelles. Bruxelles 1842. 8. 40 p. et 2 Planch. (S. d. krit. Anz. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 41, S. 244.)
Annales d'Obstétrique, des maladies des femmes et des enfans, publiées par MM. *Andrieux* (de Brioude) et *Lubanski*. Nr. 1—12. Janvier—Décbre. 1842. G. Baillière.

Clinical midwifery: with the histories of four hundred cases of difficult labour. By *Rob. Lee*, M. D. etc. London, 1842. 8. VIII and 224 pp. (S. die krit. Anz. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 41, S. 361.)
Practical observations in Midwifery, with cases in illustration. By *JohnRamsbotham*, M. D. Second edition, revised in one volume. London, 1842. 8. XI and 501 pp. (S. d. krit. Anz. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 41, S 361.)
On the theory and practice of Midwifery, by *F. Churchill*. London, 1842. 12. 477 pages illustrated by upwards of 100 wood-engravings.
The obstetric catechism, by *Jos. Warrington*, M Dr. Philad. Crolins and Gladding 1842. 8. VIII and 350 p.
Experiments on Kiesteine, with remarks on its application to the diagnosis of pregnancy, by *E. K. Kane*. Philadelphia, Lea and Blanchard, 1842. 8. 26 S.

Becken (*weibliches, in geburtshülflicher Hinsicht*). S. Encyklop. Bd. I, S. 447—466. — Die Beckenlehre hat in diesem Jahre einige nicht unwichtige Beiträge erhalten. Was zuerst *den Unterschied des männlichen und weiblichen Beckens* betrifft, so führt *Stein* als *berichtigend* für die bisherigen Angaben hierüber Folgendes an: 1) dass (*am männlichen Becken*) Stellung und Bildung der Darmbeine bald gar nicht ausgezeichnet sind, bald nur weniger, als wohl die Allgemeinheit der Annahme von ihnen sollte erwarten lassen; 2) dass das Kreuzbein, seiner Länge und Krümmung nach, von sehr unbestimmter Art ist, und dass es bald den andern Theilen angemessen lang, bald kürzer, bald mässig und gleichförmig gekrümmt ist, am öftersten aber wohl etwas kürzer und zugleich stark gekrümmt oder wohl gar gleichsam geknickt ist; endlich, dass nie Schmalheit desselben gelten kann, wenn auch seine Flügel fast immer schmal sind, wogegen dann aber der mittlere obere Theil breiter ist. 3) Dass, wenn schon die Seitenwände nicht anders, ja nie leicht anders als merklich höher sind, die vordere Partie insbesondre und zwar mehr durch Enge des Schoossbogens, als durch Länge der Symphyse höher zu sein scheint und es einigermaassen wirklich ist. 4) Dass winkliche Bildung der obern Apertur so wenig als merkliche Beengung derselben wesentliche Eigenheit des männlichen Beckens ist. 5) Dass es ebenso mit Derbheit, Grobheit oder Ausgewirktheit der Knochen steht. — Als *ergänzend* stellt *Stein* folgende Momente auf: 1) dass der obere Theil des Kreuzbeins an seiner obern Partie auf dreifache Art vom weiblichen Kreuzbein abweichen könne, nämlich a) durch niedern Stand des Promontorium; b) durch Hervorragung des Promontorium bei seinem niedern Stand; c) durch Schmalheit der Flügel des obern falschen Wirbels und grössere Breite des Wirbels selbst; d) durch Zusammensein von allen drei Dingen, oder wenigstens von den beiden letztern. 2) Dass die so eben genannten Zustände a, b, c, oder wenigstens b, c, sammt mehr und weniger Enge des Schoossbogens und also wenigstens einiger Beengung bis auf 70-75° statt 90-100°, sowie endlich sammt merklicher Grösse der Pfannen die beständigsten Zeichen des männlichen Beckens sind und bleiben. (NeueZeitschr. f. Geburtsk. Bd. XII, Hft. 3. — Refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 41, S. 202). — Eine ausführliche Beschreibung des weiblichen Beckens im gesunden und kranken Zustande giebt *Rob. Lee* in the London med. Gaz. 1842, Octbr. — In einem Aufsatze: „Die Beurtheilung des Angriffs des Hrn. *Naegele* auf den Grundsatz einer bestimmten Bildungsform rhachitischer Becken u. s. w.“ (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. XII, Hft. 1) versucht derselbe *Stein* die alte Lehre von der „*wesentlichen* und *ständigen* Verschiedenheit der Form des rhachitischen und osteomalacischen Beckens,“ welche bekanntlich *Naegele* d. V. in seiner klassischen Schrift: „das schräg verengte Becken u. s. w. Mainz, 1839“ S. 93 ff. als bedeutende Ausnahmen erleidend nachgewiesen hat, zu vertheidigen und erklärt das von *Naegele* (l. c. S. 89 ff.) beschriebene Becken, welches, obgleich durch Rhachitis verunstaltet, doch ganz die Form hat, die man als die für das osteomalacische charakteristische und constante ausgiebt, folgendermaassen: Es sei diess ein Becken, dessen rhachitischer Charakter, bei lange anhaltender Nachgiebigkeit der Knochen, unter den äussern Einwirkungen, wie sie bei der Osteomalacie gelten, so viel möglich in den osteomalacischen Charakter umgewandelt sei, aber doch noch so viel Nachlass behalten habe, um zu zeigen, wie die Eigenschaften des Beckens begonnen und wodurch oder unter welchen Umständen sie vollendet sind. [Wenn Ref. den Vf. richtig versteht, so wird hierdurch die von *Naegele* gegebene Nachweisung, dass das rhachitische und osteomalacische Becken durch ihre Form nicht so constant verschieden sind, als diess von *Stein* und Andern behauptet worden ist, durchaus nicht widerlegt, sondern vielmehr bestätigt. Rhachitische Becken scheinen demnach bisweilen die den osteomalacischen in der Regel eigenthümliche Formveränderung besonders dann anzunehmen, wenn die Rhachitis länger als gewöhnlich dauert, so dass dieselben äussern Einwirkungen, wie bei der Osteomalacie Erwachsener, sich geltend machen können. In dem von *Naegele* beschriebenen Falle vermochte die Person mit vier bis fünf Jahren erst zu rutschen und nicht früher, als im siebenten Jahre machte sie die ersten Versuche zu stehen und zu gehen. Ref. kann zwei rhachitische Becken nachweisen, das eine von einer Frau in den 40ger Jahren, das andre von einem circa dreijährigen Kinde, welche beide im Eingange ganz die Form haben, die *Stein* für die dem osteomalacischen Becken ausschliesslich zukommende ausgab.] — Auch *Rokitansky* (s. dessen Handbuch d. patholog. Anatomie Bd. 2, Lief. 2, S. 299. Wien 1842) sagt, die Form des dreiwinkeligen Beckens komme allerdings vorzugsweise als Ergebniss der Osteomalacie vor, allein *es sei ein Irrthum, das-*

selbe ausschliesslich für ein osteomalacisches anzusehen. Die höchsten Grade dieser Missstaltung dürften zwar allerdings ohne Zweifel der Osteomalacie angehören, die geringeren Grade kämen aber auch in Folge von Rhachitismus vor. — *Stein* erinnert schliesslich an das von ihm im Jahr 1823 in der Schrift „die Lehrentbindungsanstalt in Bonn" beschriebene und abgebildete rhachitische Becken von einer Person, die erst im achten Jahre anfing, ihre Beine zu brauchen. Für dessen rhachitischen Ursprung zeugt: 1) die allgemeine Kleinheit der Theile, 2) die Festigkeit der Knochen, 3) die Nähe der Schoossfuge zu der hintern Wand des Beckens, 4) ungleiche Grösse der Darmbeine, 5) mehr Annäherung der Gestalt der obern Apertur zur sogenannten verschobenen Achte, als zur Hutform. Aehnlichkeit mit dem osteomalacischen Becken besteht dabei: 1) in der starken Krümmung des Kreuzbeins, 2) im Herabgetriebensein der Lendenwirbel, 3) im Aufwärtsgedrängtsein der vordern Wand, 4) im Zusammenbiegen eines Darmbeins. Als ein Zwischenzustand könnte gelten: 1) eine nicht gar weite, untere Apertur, 2) ebenso der Schoossbogen. — *Wesentlicher Charakter des Rhachitismus des Beckens* ist nach *Rokitansky* (s. dessen Hdbch. d. pathol. Anatomie Bd. 2, Lief. 2, S. 294): Kleines, d. i. niedriges und enges, zumal in der Conjugata und den schrägen Durchmessern (des Beckeneinganges) kleines Becken, stärkere Inclination, Erweiterung des Schambogens. — *Rokitansky* befolgt die bekannte *Osiander*'sche Eintheilung der missstalteten Becken, bemerkt jedoch, dass er, indem diese nicht Alles erschöpfe, die *Osiander*'schen Kategorien nicht nur durch Unterbringung mancher untergeordneten Formen erweitern, sondern zwischen selbe auch hie und da eine Uebergangsform einschieben müsse. Ref. macht auf die mit wissenschaftlicher Genauigkeit und Gediegenheit angestellten Untersuchungen *Rokitansky's* über die Missstaltungen des Beckens hier nur aufmerksam (l. c. Bd. 2, S. 294 ff.), da eine speciellere Mittheilung der ihm zugemessene Raum nicht erlaubt. — Ein Becken, was als *einziges* seiner Art dasteht, hat *F. Robert* beschrieben und abgebildet in der Schrift: Beschreibung eines im höchsten Grade *querverengten Beckens*, bedingt durch mangelhafte Entwickelung der Flügel des Kreuzbeins und Synostosis congenialis beider Kreuzdarmbeinfugen. Von Dr. *F. Robert.* Mit 8 Tafeln. Carlsruhe u. Freiburg, Herder'sche Verlagshandl. 1842. 4. 29 S. Dieses Becken, von Hrn. *Dittmayer*, Wundarzt und Geburtshelfer in Aub, erst ganz kürzlich dem Hrn. Kreis-Medicinalrath *von d'Outrepont* in Würzburg übersandt, in dessen Sammlung es sich gegenwärtig befindet, gab im März 1837 dem eben genannten Hrn. *D.* Veranlassung zur Ausführung des Kaiserschnitts, in Folge dessen am fünften Tage nach der Operation nach einem Diätfehler die Patientin starb. Das Kind hatte eine Querlage und war todt.

Die Person hiess *Elisabeth Reuter*, war 31 Jahre alt, aus Sonderhofen, im Landgericht Aub, von kleiner Statur und gracilem Habitus, und wurde in ihrem dreissigsten Jahre, ausserehelich, zum ersten Male schwanger. Von Jugend auf war sie stets gesund, litt nie an Scropheln, noch an andern Krankheiten, welche Einfluss auf das Knochensystem ausüben. Auch ihre Schwangerschaft verlief ganz ohne Störung bis zu dem gesetzlichen Termin.

Die Beschaffenheit der Knochenmasse des in Rede stehenden Beckens, ihre Festigkeit, Textur und Farbe sind vollkommen normal. Dabei bietet dieses Becken dem Beobachter das Bild eines vollkommen symmetrischen dar. Bei diesen Analogien mit einem gut gebildeten Becken ist es von diesem wesentlich in zwei Punkten verschieden: 1) *Dass bei relativ die Norm überschreitendem Maasse fast aller geraden Durchmesser* (mit Ausnahme des geraden Durchmessers des Beckeneingangs) *alle queren in einem solchen Grade verkürzt sind, dass das Becken zu den absolut zu engen gehört, und sich durch seine Form dem Becken des menschlichen Fötus und der Säugethiere anreiht.* 2) *Dass durch vollkommene Ankylosirung beider Kreuzdarmbeinfugen das Kreuzbein mit beiden ungenannten Beinen zu einem einzigen Knochen verschmolzen ist und mit ihnen einen integrirten Knochenring darstellt, der nur durch die Schambeinfuge nach vorn unterbrochen ist.* Die Verknöcherung beider Kreuzdarmbeinfugen ist so vollkommen, dass der unkundige Beschauer, der im normalen Zustande an dieser Stelle keine Trennung kennt, auch hier keine errathen würde. Dabei liegen die Synostoses sacroiliacae den Pfannen und dem vordern Rande der Darmbeine näher und entfernter von dem hintern Rande derselben, als die Synchondroses des normalen Beckens von den genannten Punkten. Das Becken gehört den keilförmigen an. Die Spitze dieses im Verhältniss zu andern keilförmigen Becken sehr scharfen Keils liegt in der Symphyse; das stumpfe Ende bildet die hintere Seite der Darmbeine. Die grösste Breite des Beckens von den sich entferntesten Punkten der äussern Lefze des Darmbeinkammes einer Seite zu der der andern Seite beträgt: $8^1/_4''$ Par. Von dem grossen Trochanter der einen Seite zu dem der andern beträgt die Entfernung: $8^1/_2''$. Die Form der Höhle des obern Beckens ist nicht, wie am normalen, eine ovale, umgekehrt trichterförmige, sondern eine spitz-karten-herzförmige, bei der die Symphyse die Spitze, das Promontorium den tiefen Eindruck, die Fossae iliacae aber die zwei Herzhälften darstellen. Was das kleine Becken betrifft, so ist die Gestalt des Beckeneingangs die eines in die Länge gestellten, fast stumpfviereckigen, hinten etwas breitern Oblongs. Die Conjugata $= 3'' \; 8'''$, der Querdurchmesser $= 2'' \; 8'''$, die schrägen Durchm. $3'' \; 6'''$; die Diagonalconjugata $4'' \; 2'''$. Die zweite Apertur kann hier nicht mit dem Namen „Beckenweite" belegt werden, der gerade Durchm. beträgt $4''$, der quere $2'' \; 2'''$, die schiefen Durchmesser $3^2/_3'''$. Die dritte Apertur (Beckenenge) hat folgende Durchmesser: der gerade ist der längste aller Aperturen und beträgt: $5'' \; 3'''$, der quere hingegen ist der kleinste aller Aperturen: $1^1/_2''$. Ebenso ist der Beckenausgang in die Quere verengt; sein ge-

rader Durchmesser beträgt 4'', der quere 1'' 9'''. Hinsichtlich der Genese des in Rede stehenden Beckens ist Vf. der Ansicht, dass die Missbildung desselben in einer anomalen Entwickelung ihren nächsten Grund findet und dass die Anomalien des Kreuzbeins primär, jene hingegen der übrigen Knochen erst secundäre Folgen der Anomalien des Kreuzbeins in Beziehung auf seine Form und Verbindung sind. Die Beschaffenheit der Synostoses sacroiliacae, ihre Vollkommenheit, Nettigkeit, die totale Abwesenheit von Zwischensubstanz, sowie die secundäre Deformität der ungenannten Beine beweisen zur Evidenz, dass ihre Genese mit dem Ossificationsprocesse des ganzen Beckens zusammenfällt, und dass Synostosis congenialis beider Kreuzdarmbeinfugen vorhanden ist. Die Erkenntniss dieses Beckenfehlers ist leicht: die Entfernung der Darmbeinkämme, sowie jene der grossen Trochanteren lassen sich theils durch manuelle Untersuchung, d. h. durch das Anlegen beider Hände, theils zur grössern Sicherheit mit dem Dickenmesser erkennen. Ebenso wird der Explorator schon bei dem Auflegen der Hand an den Ausgang des Beckens nach der gewöhnlichen Methode die Spitze der Verbindung der Schambeine erkennen und das Convergiren der Schambeine selbst, sowie den spitzen Schambogen finden. Es wird ihm ferner leicht möglich sein, die Entfernung der Sitzbeine mittelst des Auflegens des Zeigefingers und Daumens an die Sitzknorren und so den Grad der Verengerung des queren Durchmessers des Ausgangs wahrzunehmen. Bei der innerlichen Untersuchung endlich wird er sowohl mit einem, wie mit zwei Fingern die Entfernung der Sitzbeinstachel wahrnehmen, und da an dieser Stelle die grösste Verengerung stattfindet und die Indication zu irgend einem geburtshülflichen Verfahren bei engen Becken auf die am meisten verengte Stelle gebaut wird, so kann er schon darauf eine Prognose und Indication stellen. Die Prognose ist aber sehr ungünstig, denn hier bleibt kein andrer Entbindungsweg übrig, als der Kaiserschnitt, das Kind mag leben oder nicht. — *Stein* in Bonn (über die Ursache der Verschmelzung der Synchondrosen des Kreuz- und Hüftbeins beim schräg- und querverengten Becken, Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 13, Hft. 3) verwirft die von *Naegele* und *Robert* angeführten Gründe, dass die Verschmelzung des Kreuz- und Hüftbeins angeboren sei und hält dieselbe vielmehr für wirkliche Ankylose in Folge von Entzündung. Dagegen vertheidigt *Unna* in Hamburg (Hamburg. Zeitschr. f. d. ges. Med. Bd. 23, Hft. 3; Ref. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 41, S. 202) mit sehr überzeugenden Gründen die von *Naegele* und *Robert* ausgesprochene Meinung, und widerlegt *Martin*, der in seinem Programm: De pelvi oblique ovata cum ancylosi sacroiliaca. Jenae MDCCCXLI, ebenfalls zu beweisen versucht hatte, dass die vorhandene Synostosis sacro-iliaca am schräg-verengten Becken Folge von Entzündung sei. — Auch *Rokitansky* theilt die von *Naegele* aufgestellte Ansicht über die Entstehung des schräg-verengten Beckens, s. dessen Hdbch. d. patholog. Anat. Bd. 2, Lief. 2, Wien 1842, S. 296. — Willkommene Beiträge zur Kenntniss *über das Verhalten des osteomalacischen Beckens während der Geburt* und darauf zu gründende Kunstregeln erhalten wir in folgender Dissertation: Diss. inaug. med. sistens dilatationem pelvis ex osteomalacia coarctatae in partu bis observatam, adjectis observationibus quibusdam, quam in liter. univers. Heidelbergensi scripsit *Henric. Guil. Spengel*, Hamburg., Heidelb. MDCCCXLII. Typ. C. A. Osswald. 8. Zwei hierher gehörige höchst interessante Beobachtungen sind dem Vf. von *Naegele* d. V. zur öffentlichen Mittheilung überlassen worden.

Der erste Fall betrifft die Frau eines Fleischers, die im Jahr 1792 in Landau geboren, immer gesund, seit dem 18. Lebensjahre verheirathet, innerhalb fünf Jahren vier Kinder geboren hatte, wobei die Schwangerschaften und Wochenbetten gaaz regelmässig verlaufen waren. Nach der Geburt des fünften Kindes im Jahr 1815 fing diese Frau Schmerzen in den Beckenknochen und untern Lendenwirbeln zu fühlen an, die von Tage zu Tage heftiger wurden, so dass sie sehr bald gar nicht mehr gehen konnte. In diesem Zustande trat eine neue Schwangerschaft und am 30. Septbr. 1818 die Zeit der Geburt ein. Der hinzugerufene Geburtshelfer *Hasslocher* in Landau fand die Gebärende sehr abgemagert und schwach mit kleinem und häufigem Pulse, und erkannte bei der innern Untersuchung Folgendes: Die Sitzhöcker waren nur höchstens $2\frac{3}{4}$ Zoll von einander entfernt, das Promontorium ragte so in den Eingang und die Höhle des Beckens herein, dass es von der Hebamme und zwei Aerzten für den Kindeskopf gehalten worden war, die Conjugata hielt höchstens $2\frac{1}{2}$''. *H.* suchte, da der Kopf noch hoch und beweglich stand, denselben durch äussern Druck in den Beckeneingang zu nöthigen, so dass er die *Naegele*'sche Zange anlegen konnte. Darauf bedurfte es nicht so grosser Kraftanstrengung, um damit ein todtes, $6\frac{1}{2}$ Pfd. schweres Kind zu Tage zu fördern. Nach der Geburt wurden stärkende Mittel und später selbst China und Eisen angewandt, wodurch bei dem gleichzeitigen Gebrauche von Bädern und einer zweckentsprechenden Diät die Frau so wiederhergestellt wurde, dass sie gestützt auf einem Andern im Zimmer umhergehen konnte, was sie vorher nicht vermocht hatte. Die siebente im Jahr 1820 eintretende Schwangerschaft war wegen Einengung der Brust- und Baucheingeweide mit grossen Beschwerden verbunden. Als am 2. Septbr. *H.* hinzugerufen wurde, fand er den Zustand der Gebärenden sehr schlecht. Die Hebamme hatte, als nach dem Blasensprunge ein Fuss vorfiel, daran gezogen und den Kindeskörper bis zum Steiss herausgebracht, bis die Gebärende ganz erschöpft versicherte, sie könne diese Qualen nicht mehr aushalten. *H.* gelang es mit vieler Mühe den Rumpf zu entwickeln, worauf der Kopf perforirt werden musste. Unter sorgsamer Pflege und passender Behandlung genass auch diess Mal die Frau und die Knochen wurden wieder so hart, dass sie nicht allein ihre häuslichen Geschäfte besorgen, sondern auch hier und dahin spatzieren gehen konnte. Ja sogar während ihrer neunten Schwangerschaft im J. 1826 befand sie sich ziemlich wohl. Am Tage der Geburt, am 15. Decbr., zeigte sich die Entfernung der Sitzhöcker von einander nur noch ungefähr $1\frac{1}{2}$ Zoll; ebenso viel betrug das Maass des geraden Durchmessers des Beckeneingangs. Es wurde deshalb von *H.* der Kaiserschnitt für nöthig erklärt und in der weissen Linie ausgeführt. Das Kind lebte und schrie sogleich, als es aus der Gebärmutter hervorgehoben wurde. Die Mutter starb am fünften Tage nach der Operation an Peritonitis. Die Beckenmessung bei der Section ergab für das Maass des geraden Durchm., im Eingange $1\frac{1}{2}$ Z., des queren $2\frac{1}{4}$, des queren am Beckenausgange $1\frac{1}{4}$ Z. — Der zweite Fall ist folgender: *B. R.* aus Mainz, mittler Statur, dünn und schlank, aber immer wohl, seit dem 27. Lebensjahre verheirathet, dem Beischlafe sehr ergeben, hatte nach

Verlauf des Jahres 1825 leicht und glücklich drei Kinder geboren und diese immer 3 bis 4 Monate gestillt, wo sie eine neue Schwangerschaft das Säugungsgeschäft fortzusetzen verhinderte. Während ihrer vierten Schwangerschaft zeigten sich die ersten Kreuzschmerzen, die nach der Geburt verschwanden und erst bei Beginn ihrer fünften Schwangerschaft von Neuem sich zeigten. Auch diese hörten nach der Geburt eines Knaben auf, kehrten aber in ihrer sechsten Schwangerschaft im J. 1828 mit gleichzeitiger Geschwulst der Füsse heftiger wieder. Doch auch diess Mal erhob sich die Frau ganz wohl aus dem Wochenbette. Während ihrer siebenten Schwangerschaft im J. 1830 erlitt sie häufige Metrorrhagien und die Schmerzen liessen von ihrer Heftigkeit gar nicht mehr nach. Früher blos in der Kreuzgegend, nahmen sie jetzt auch die untern Extremitäten ein und bald alle Theile des Körpers mit Ausnahme des Kopfes und der Hände. Die Geburt eines 7monatlichen Mädchens machte dieser Schwangerschaft ein Ende. Auch die achte Geburt reifer Zwillinge im J. 1831 wurde durch die Naturkräfte allein vollendet und endlich in der neunten Schwangerschaft, die mit dem siebenten Monate beendigt wurde, verlangte man die Hülfe des Hrn. Dr *Homberger* in Mainz. Schon von der Zwillingsgeburt an hatte die Krankheit so überhandgenommen, dass die Kranke nur mit der grössten Kraftanstrengung und unter starker Vermehrung der Schmerzen gehen konnte und von da bis zu ihrem letzten Lebenstage verschlimmerte sich die Osteomalacie so, dass in den letzten Jahren die geringste Bewegung die heftigsten Schmerzen verursachte. Wenn man die Geschichte ihrer neunten und letzten Geburt genauer durchgeht, so findet sich darin viel Bemerkenswerthes. *H.* fand bei der Untersuchung der Gebärenden das Heiligenbein und Steissbein so in die Beckenhöhle eingebogen, dass sie die Mittellinie des Beckens, je näher dem Ausgange, immermehr maskirten. Demohngeachtet sagte er in Erwägung des noch übrigen Raumes, der Biegsamkeit der Knochen und des noch nicht reifen Kindes vorher, dass die Vollendung der Geburt den Naturkräften möglich sein werde und enthielt sich ungefähr 24 Stunden lang jeden Eingriffs. Darauf stellte sich die Blase und es waren noch einige Stunden vergangen, ohne dass die Geburt vorrückte, weshalb *H.* die Blase sprengte. Aber auch jetzt rückte der Kopf nicht weiter herab; der am folgenden Morgen hinzugerufene Dr. *Pizzala*, Vorstand des Gebärhauses in Mainz, war ebenfalls der Meinung, noch länger zu warten. Nachdem wiederum 24 Stunden vergangen waren, war der Kindeskopf soweit vorgerückt, dass ihn *H.* mit der Zange fassen konnte. So gelang es durch kräftige Tractionen ein Mädchen zu Tage zu fördern, welches noch vier Wochen lebte. Das Wochenbett verlief regelmässig. Vier bis sechs Monate darauf zeigten sich neue Symptome von Schwangerschaft, die aber mit Abortus endete. Jetzt kehrte die Menstruation zurück und floss bis zum Tode regelmässig. Endlich im Februar des Jahres 1834 hörten die wüthenden Schmerzen plötzlich auf, die Kranke konnte wieder umhergehen, aber ein sanfter Tod machte allen Leiden und dieser neuen Hoffnung ein Ende. Das Becken befindet sich in der *Naegele*'schen Sammlung. Der Beckeneingang hat die Gestalt eines Dreiecks, dessen Seiten durch die Einbiegung des Kreuzbeins und der queren Aeste der Schambeine eingedrückt sind. Die Basis des Kreuzbeins und dieser Knochen überhaupt sind so ein- und abwärts gedrückt, dass das Promontorium von der Spitze nicht mehr als 15 Linien absteht und der obere Rand der Körper der Schambeine, der Mitte des Körpers des untersten Lendenwirbels gegenübersteht. Die Mitte der vordern Fläche des untersten Lendenwirbels steht von der Gegend über der linken Pfanne (Distantia sacrocotyloidea) 14''' ab; dieselbe Enfernung auf der rechten Seite beträgt 19'''; der Abstand der Queräste der Schambeine da, wo sie am meisten einwärts gebogen sind, von einander, beträgt 11'''. Die aufsteigenden Aeste der Sitzbeine berühren sich gegenseitig an der Stelle, wo sie von den absteigenden Aesten entspringen, so dass zwischen beiden Schenkeln des Schoossbogens nur soviel Raum übrig bleibt, um an dem präparirten Becken nicht einmal die Spitze des kleinen Fingers aufnehmen zu können.

Vf. knüpft hieran folgende Bemerkungen: Schon *Weidmann* sprach es aus, dass die Beckenknochen so weich sein könnten, dass dieselben zur Zeit der Geburt nachgeben und der Frucht den Durchgang entweder von selbst gestatten oder dieser wenigstens mittelst der Zange bewirkt werden kann. Vor *Weidmann* machte *Hull* in England schon mehrere hierher gehörige Erfahrungen. Auch *Welchmann, Fleischmann, Leidig, Conradi* u. A. kannten diese Eigenschaft. *Ritgen* hat eine sehr merkwürdige Beobachtung dieser Art mitgetheilt. Hieraus erhellt wenigstens soviel, dass die Natur bisweilen dadurch, dass die durch Osteomalacie verunstalteten Beckenknochen nachgeben, die Geburt möglich mache. Es fragt sich nun, ob und wann diese Naturhülfe zu erwarten sei und in wie weit die Operationsweise dadurch bestimmt werde. Diese Frage ist von den Geburtshelfern bis jetzt noch nicht mit der nöthigen Sorgfalt behandelt worden, was Vf. durch eine gegebene literarische Uebersicht zu beweisen sucht. *Vf. wünscht nun durch seine Schrift die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer auf diese Nachgiebigkeit der osteomalacischen Beckenknochen während der Geburt von Neuem zu lenken, damit in solchen Fällen der Kaiserschnitt nicht ohne Noth unternommen werde und man den Naturkräften vertrauend, einen Versuch mache, das Kind auf dem natürlichen Geburtswege mittelst der Zange oder durch Extraction an den Füssen zur Welt zu fördern.* — Ebenso berichtet Hofrath Dr. *Winkel* von einer in hohem Grade an Osteomalacie leidenden Mehrgebärenden, welche bei in Folge der Krankheit sehr bedeutend verengtem Becken ein reifes Mädchen leicht und schnell ohne alle Kunsthülfe gebar (s. Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 12, Hft. 3). — Einen bemerkenswerthen Fall, wo eine *Exostose am vierten und fünften Lendenwirbel* einen bedeutenden Eindruck des Stirnbeins bei einem Neugebornen veranlasste, beschreibt Dr. *Düntzer* in der Neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 11, Hft. 3. — In der Dissertation von *Heinr. Klein* (Partus memorabiles in clinico obstetricio Bonnensi nuper observati et annotationibus epicriticis illustrati. Diss. inaug. Bonnae 1842. 4.) erhalten wir die Beschreibung von drei fehlerhaften Becken, von denen das eine eine pelvis ubique justo minor, die beiden andern rhachitische Becken mit stachelförmigen Exostosen an der Stelle der Synostosis pubo-iliaca sind. — *Fr. Robert* theilt in der Hamb. Zeitschr. f. d. gesammte Medicin Bd. 20, Hft. 1 einen Fall von *Hydatidengeschwülsten der Beckenknochen* mit. — Endlich giebt *Kilian* (Die Geburtslehre von Seiten der Wissenschaft und Kunst dargestellt. Bd. 2, 2te Hälfte S. 336) folgende *neue Eintheilung der schädlichen Beckenfehler:*

I.

Becken durch *Entwickelungsfehler* nachtheilig wirkend geworden.

A. Mit allgemeiner Raumveränderung.

1) Das allgemein zu weite Becken.

2) Das allgemein zu enge Becken.

B. Mit theilweiser Raumveränderung.
1) Das trichterförmige Becken.
2) Das schräge Becken.
3) Das fehlerhaft geneigte Becken.

II.

Becken durch *Krankheit seiner Knochen* nachtheilig wirkend geworden.

A. Durch allgemeine Knochenerweichung. Das erweichte Becken.
1) Das rhachitische Becken.
2) Das osteomalacische Becken.

B. Durch örtliche Knochenkrankheit.
1) Das Becken mit Geschwülsten.
2) Das Becken mit schlecht geheilten Fracturen.
3) Das Becken mit Ancylosen der Symphysen.

S. die vollständige Beschreibung dieser Beckenfehler nebst der hierher gehörigen Literatur l. c. S. 337—385. — *Geschwülste der Weichtheile des Beckens* (mit Ausnahme des Uterus und der Vagina) *als Ursachen von Dystokie.* Eine sehr fleissige Zusammenstellung der hierhergehörigen Fälle nebst Literatur giebt *Kilian* l. c. S. 399 f. — Ferner s. Beobachtungen über *Geschwülste im Becken, welche die Geburt hindern,* von *John C. W. Lever (Guy's* Hospital Reports, April 1842, Nr. 14, refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 41, S. 58). — *Edwards, Eierstocksgeschwulst* als Geburtshinderniss, Provinc. med. and surg. Journ. 1842, Jul. — *Birnbaum,* über eigenthümliche Behinderung der Geburt durch die *Harnblase,* Med. Corresp.-Bl. rhein. u. westphäl. Aerzte 1842, Bd. I, Nr. 18. — *Chailly* (Traité des accouchemens p. 434) theilt einen Fall mit, wo *Dubois* wegen einer *weichen Geschwulst im Becken* (wahrscheinlich *Ovarium)* den Cephalotribe mit gutem Erfolge anwendete. Dabei wird folgendes Verfahren bei weichen Geschwülsten im Becken überhaupt, die die Geburt hindern, angerathen: Wird man anfänglich gerufen und findet eine solche Geschwulst im Eingange des Beckens, so soll man sie mit den Fingerspitzen fortwährend zurückhalten, besonders während der Wehen, um den Eintritt des Kopfes in den Eingang zu begünstigen und sich dem der Geschwulst entgegenzusetzen. Wenn so dennoch der Kopf nicht eintritt, so soll man die ganze Hand in die Scheide bringen und damit die Geschwulst über den Eingang hinaufschieben. Sind die Eihäute noch nicht zerrissen, so soll man sie unmittelbar darauf eröffnen, um den Eintritt des Kopfes zu begünstigen. Wenn der Geburtshelfer bei seiner Ankunft die Geschwulst schon in der Beckenhöhle findet, so kann er in einer wehenfreien Zeit immer noch die Reduction versuchen, die jedoch dann meist unmöglich sein wird. Hier bleibt dann nichts übrig, als die Geschwulst zu exstirpiren oder das Volum der Frucht zu verkleinern, worüber die Natur der Geschwulst entscheiden muss. Ist die Geschwulst z. B. ein vergrössertes Ovarium, so würde die Exstirpation der Mutter den Tod bringen. — Dystokien verschiedener Art, wegen *Beckenenge, Geschwulst der Weichtheile, Cancer des schwangern Uterus, Gebärmutter- und Eierstocksgeschwülsten* s. in Clinical Midwifery, by *Rob. Lee.*

Blutflüsse aus den Geschlechtstheilen Schwangerer, Gebärender und Wöchnerinnen. S. Encyklop. d. gesammten Med. I. S. 587—599. 1) *Metrorrhagien während der Geburt.* A. *Vor Ausstossung des Kindes.* Vorzugsweise haben die *Metrorrhagien in Folge von Placenta praevia centralis und lateralis* öffentliche Mittheilungen veranlasst. So beschreibt *Rob. Lee* (Clinical midwifery etc. London 1842) 36 Fälle von Placenta praevia; *Sebregondi* 1 Fall von Plac. praevia (Medic. Zeitschr. v. d. V. f. Heilk. in Pr. 1842, Nr. 37); *Garbe* 1 Fall von Plac. praev. centralis, wo das Accouchement forcé gemacht, die Mutter gerettet wurde, das Kind aber todt zur Welt kam, s. *Casper's* Wochenschr. f. d. ges. Heilk. 1842, Nr. 28. S. *Clay,* über Placentavorlagen. Medical Times. Juni 1842. — Zwei Fälle von Plac. praevia, die durch Application der Zange und Anwendung des Secale cornutum für die Mutter glücklich beendigt wurden, beschreibt Dr. *Düntzer* in Cölln, s. Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 11, Hft. 3; Ref. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 35, S. 89. — Sehr zu beherzigen sind die Beobachtungen und Bemerkungen über Plac. praevia vom Physikus Dr. *Zeitfuchs* in Frankenhausen (s. Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 13, Hft. 1; Ref. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 42, S. 52). Auch des Vfs. Beobachtungen bestätigen die Erfahrung, dass selbst bei centralem Sitze der Placenta auf dem Muttermunde nicht selten während des ganzen Schwangerschaftsverlaufs keine vorläufige kleine Blutungen eintreten, sondern diese erst mit beginnender Geburt und dann sogleich von ernsterer Art erfolgen. Die Behandlung betreffend, so hat Vf. im Allgemeinen die von *Wigand* und *Naegele* empfohlene befolgt und kann mit ihrem Erfolg in Bezug auf die Gebärenden vollkommen zufrieden sein. Alle nämlich, denen er bald nach dem Anfang der Geburt Beistand leisten konnte, war er so glücklich, am Leben zu erhalten, mit Ausnahme zweier Fälle, in welchen aber der erfolgte Tod offenbar nicht mit dem fehlerhaften Sitze der Placenta in unmittelbarem Causalzusammenhange stand. Wenn aber die Thatsache auf Wahrheit und Erfahrung gegründet ist, dass die Blutungen ihre Endschaft schon erreichen, sobald nur ein grösserer Kindestheil in den Muttermund eintritt, die offenstehenden Venenmündungen also mechanisch schliesst und der untere Gebärmutterabschnitt sich um diesen Kindestheil contrahirt, also auch auf dynamische Weise die Blutgefässe comprimirt, so ist die nothwendige Folge dieser gewonnenen Einsicht, *dass die Indication zur Wendung des Kindes noch mehr beschränkt werden muss, als bisher gelehrt worden ist.* Die allgemeine Indication stellte sich dann nicht mehr auf in allen Fällen zu machende Wendung, sondern nur *auf theilweise Beseitigung der Placenta als mechanisches Hinderniss der Geburt und Einleitung eines grösseren Kindestheils, von Kopf oder Steiss, in den Muttermund.* Die

Indication zur Wendung träte dann nur ein, wenn nach bewirkter seitlicher Lösung der Placenta und Eröffnung der Blase das Kind, wie es allerdings oft bei diesem Bildungsfehler der Fall ist, fehlerhaft gelagert sich findet, und in einer sogenannten Querlage, in Schieflage oder Schulterlage sich zur Geburt stellt. In allen übrigen Fällen aber, wo das Kind mit dem Kopfe oder Steisse voran zur Geburt gestellt sich findet, bedürfte es nur, diese mit der eingeführten Hand zu fassen, sie in den Beckeneingang einzuleiten, [dieses Fassen und Einleiten des Kopfes oder Steisses in den Beckeneingang wird jedoch leider nur bei weitem Becken oder kleiner Frucht leicht gelingen, Ref.] hier einige Zeit zu fixiren, bis eintretende Wehen diess unnöthig machten und nöthigenfalls diese Geburten, wenn die Wehenkraft [wie meist, Ref.] sich ungenügend zur Ausschliessung des Kindes zeigte, später durch die bekannten Mittel zu beendigen. Auf diese Weise würde auch hier die Geburtshülfe eine sanfte, schonende Mittlerin geworden sein, die auf dem ihr von der Natur selbst angewiesenen Wege einherginge. So glücklich des Vfs. Bemühungen für die Lebenserhaltung der Frauen ausgefallen sind, so wenig kann er dieses von der der Kinder sagen. In fünf Fällen, bei welchen auf ein lebendes Kind zu rechnen war, hat er nur ein einziges lebend zur Welt kommen gesehen. Der Tod der Früchte erfolgt auf suffocatorische Weise, daher der Vf. dieselben im Gesicht voll, mehr oder weniger bläulich gefärbt und die Nabelgefässe und ihre Verzweigungen auf der Fötalfläche des Mutterkuchens angefüllt fand. — *Emsmann* theilt zwei Fälle von Placenta praevia centralis mit, wobei nach *Löwenhardt's* Rathe der Mutterkuchen mit der Hand durchbohrt wurde, um zu den Füssen des Kindes zu gelangen. Neue Ztschr. f. Geburtsk. Bd. 11, Hft. 2, ref. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 35, S. 88. Ref. hat daselbst seine Zweifel hierüber ausgesprochen. — Eine natürliche Geburt bei Plac. praev. lateralis mit Lebenserhaltung der Mutter und des Kindes beobachtete und beschrieb Dr. *W. Wehr* in Cassel (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 12, Hft. 1.). — Einen Fall, wo bei horizontaler und ruhiger Lage der Gebärenden im Bette die central aufsitzende Placenta plötzlich hervorstürzte und der Tod des neugebornen Kindes und der Mutter folgte, ehe die nothwendige Hülfe kam, erzählt *Ott* (Med. Corresp.-Bl. baier. Aerzte 1842, Septbr. Nr. 37). Zahlreiche Beobachtungen profuser Metrorrhagien während der Schwangerschaft und Geburt finden sich in: Practical observations in Midwifery etc. by *John Ramsbotham.* Second. ed. Lond. 1842. — Vgl. *Kilian*, die Geburtslehre u. s. w. Bd. 2, 2. Hälfte, S. 603 ff. — B. *Metrorrhagien nach Ausstossung des Kindes, in der fünften Geburtszeit oder bald nach derselben.* Obwohl alle besseren Geburtshelfer jetzt einstimmig der Ansicht sind, dass bei Nachgeburtszögerungen die sogenannte passive Methode, d. h. wo man die Abtrennung und Austreibung der Placenta der Natur überlässt, durchaus verwerflich ist, so räth *Rüttel* (einige Bemerkungen und Beobachtungen über die Zurücklassung der Nachgeburt und ihre widernatürlich feste Verbindung mit der Gebärmutter, in d. medic. Corresp.-Bl. rhein. u. westphäl. Aerzte, Bd. 1, Nr. 2) dennoch Folgendes: 1) Bei einfachen, gewöhnlichen Geburten ist nicht sogleich Hand an die zurückgebliebene Nachgeburt anzulegen, sondern zuvor noch einige, selbst 6, 8, 10 bis 12 Stunden abzuwarten. [Weiss Vf. nicht, dass oft schon ein Paar Stunden nach der Geburt des Kindes der Muttermund sich so zusammenzieht, dass dadurch die Entfernung der Nachgeburt sehr erschwert, ja bisweilen unmöglich gemacht wird? Ref.] 2) Bei Krampf und Schwäche der Gebärmutter ist mehr mit den dagegen indicirten therapeutischen Mitteln, als mit der blossen Wegnahme des Mutterkuchens zu thun [im Gegentheil, die Wegnahme der Nachgeburt ist hierbei eine Hauptsache! Ref.]. 3) Bei widernatürlicher Adhäsion der Nachgeburt verfährt man besser, die Lösung und Austreibung derselben der Naturthätigkeit allein zu überlassen. [Eine durchaus verwerfliche Lehre; denn in 32 Fällen, wo diess geschah, starben nach den statistischen Berichten von *Riecke* und *Blumhardt* 29 Frauen! Ref.] 4) Wenn damit gefahrdrohende Erscheinungen, namentlich zu starke Blutungen vorhanden sind, werde jeder gewaltsame Eingriff vermieden und was nur ganz leicht wegzunehmen, gelöst. [Ohne kunstgemässe Lostrennung der Placenta wird vollkommene Stillung der Blutung nicht gelingen. Ref.] 5) Die der zurückgebliebenen Nachgeburt zugeschriebenen, so nachtheiligen Folgen begründen sich, näher betrachtet, mehr auf zugleich mit vorhandene krankhafte Beschaffenheit der Gebärmutter und des übrigen Körpers der Gebärenden, als auf den mechanischen Reiz und den allenfallsigen Uebergang der Nachgeburt in Fäulniss. [Eine der allgemeinen Erfahrung direct widersprechende Behauptung! Ref.]. — Wenn ferner *Ott* (Med. Corresp.-Bl. baiersch. Aerzte 1842, Octbr. Nr. 42) räth, zur Lösung der Placenta wegen allgemein oder theilweise zu fester Adhäsion derselben nicht eher zu schreiten, als bis die Lochien übelriechend werden, so bedenkt er nicht, dass die Verkleinerung und Rückbildung der Gebärmutter indessen so weit vorschreitet, dass die künstliche Lostrennung dann weit schwieriger und schmerzhafter, ja meist unmöglich wird. — Eben so wenig kann Ref. folgenden Bemerkungen in einem Aufsatze d. Neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 12, Hft. 3 „über die Wegnahme der Nachgeburt nebst einem Hinblick auf mehrere geburtshülfliche Streitfragen" von Dr. *Vogler* in Wiesbaden seine Zustimmung geben. Die Stimmen, sagt Vf., die sich in der neuern geburtshülflichen Literatur gegen den Tampon erhoben haben, behaupten unter andern, dass bei Blutflüssen nach der Entbindung das Tamponiren sowohl der Scheide, als der Gebärmutter zu verwerfen sei, weil der Tampon im Uterus als fremder Körper wirke und die Zusammenziehung und Verkleinerung desselben hindere, der Tampon der Scheide aber den äussern Blutfluss in einen innern

verwandle, der noch gefährlicher sei. Allein diese Einwendungen stimmen nicht mit der Erfahrung überein. Das Erstere nämlich ist so leicht nicht zu fürchten, denn nur selten wird der Muttermund das Tamponiren der Gebärmutter gestatten, und wenn er es gestattet, werden kräftige Contractionen, denen ja die eingebrachte Hand nicht zu lange zu widerstehen vermag, den Tampon in die Scheide herabdrängen. Auch ist es in den Annalen der Geburtshülfe noch nicht vorgekommen, dass ein in die Gebärmutter selbst eingebrachter Tampon durch die Contraction des Muttermundes dort incarcerirt und zurückgehalten worden wäre und dem Geburtshelfer eine unangenehme Operation bereitet hätte. Die zweite Besorgniss kann sich ebenfalls wohl nur unter ganz besondern Umständen verwirklichen, und es ist wenigstens dem Vf., der den Tampon bei Blutungen aus dem entleerten Uterus mit besonderm Vertrauen und häufig anwendet, eine innere Hämorrhagie nach der Application noch nicht vorgekommen. Der Vf. knüpft an diese und andere Bemerkungen die Beschreibung einer Anzahl von Nachgeburtsoperationen, welche ihm in seiner Praxis vorkamen. [Ref. gesteht, dass er trotz dieser Erfahrungen des Vfs. nie wagen würde, den Tampon bei Metrorrhagien in der fünften Geburtsperiode nach den ersten sieben Schwangerschaftsmonaten anzuwenden und hält denselben hier immer für ein sehr zweideutiges und gefährliches Mittel. Sagen nicht selbst die grössten Lobredner des Tampons, unter denen ich nur den würdigen *Naegele* d. V. nennen will, dass das Ausstopfen der Mutterscheide mit einem Bauschen Charpie oder Leinwand, bei Blutflüssen nach einer rechtzeitigen oder in den letzten drei Schwangerschaftsmonaten erfolgenden Geburt nie angemessen sei, den einzigen Fall ausgenommen, wo der Blutfluss offenbar nicht von der Gebärmutter, sondern von geborstenen Blutaderknoten in der Scheide herrührt, wo dann die Gebärmutter gehörig verkleinert und fest anzufühlen ist? Haben wir nicht bei Metrorrhagien nach Entleerung des Uterus in den letzten drei Schwangerschaftsmonaten sehr sicher und schnell wirkende Mittel, wie das Einführen der Hand in den Uterus, Einspritzungen von Essig, Branntwein, kaltem Wasser u. dgl.? Ref.] — Sehr richtig bemerkt *Kilian* (die Geburtslehre u. s. w. Bd. 2, 2. Hälfte, S. 539, Metrorrhagien bei im Uterus zurückgebliebener Nachgeburt): „das, was wir als die Hauptsache betrachten, ist, wenn wirkliche Metrorrhagien vorhanden, die *alsobald unternommene Entfernung der Nachgeburt aus den Geschlechtstheilen.* Stets bedenke man, dass, wenn die Placenta hinweggeschafft ist, man entweder die eigentliche Ursache der Metrorrhagie oder wenigstens ihre gefährlichste Complication beseitigt hat. Das Vertrauen aber auf den Tampon missbilligen wir hier gänzlich.“ — *Stein* (Neue Zeitschr. f. Geb. Bd. 11, S. 19 ff.) theilt eine kurze Geschichte der Ansichten über Incarceratio placentae mit und sucht die Lehre hiervon in 32 Sätzen fester zu begründen. — Einen in mehrfacher Hinsicht interessanten Geburtsfall, auf den wir weiter unten zurückkommen werden, beobachtete *Fiedler* (Summarium 1842, Nr. 100, S. 1023).

Nach der Geburt eines völlig ausgetragenen Kindes und Ausstossung der Nachgeburt erfolgte eine heftige Blutung. *F.* fand durch die Bauchdecken die Gebärmutter über dem Nabel stehend, im Grunde fest contrahirt, die untere Partie weich, ausgedehnt, als enthalte sie einen fremden Körper, in der Scheide und am Muttermunde geronnenes Blut, dabei die Zeichen von Anämie. Vf. entfernte das geronnene Blut aus der Scheide, drang durch den Muttermund in den Uterus und fand *eine Menge in der untern Partie desselben mit Stielen befestigter, leicht zu lösender Polypen,* die er entfernte, worauf sich der Uterus zusammenzog. Es waren 8 bis 9 pflaumengrosse Polypen, birnenförmig, von weissem, röthlichtgelbem Gewebe. 14 Tage später ging noch ein Polyp bei einer heftigen Metrorrhagie ab und die Frau wurde völlig wohl. Vgl. *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 39, S. 56.

Wir halten diesen Ort für nicht ungeeignet, auf die wichtige Abhandlung von *v. d'Outrepont, über den Sitz der Placenta in den Fallopischen Röhren* (N. Ztschr. f. Geburtsk. Bd. 12, Hft. 2) aufmerksam zu machen. *Riecke* will bekanntlich beobachtet haben, dass die Placenta zum Theil ihren Sitz in den Tuben haben könne und dass dieser abnorme Sitz zu den Ursachen der Frühgeburt, der Nachgeburtszögerungen und Blutflüsse aus den Genitalien gehöre. Schon aus Gründen der Theorie, sagt *v. d'O.*, liegt hierin nichts Befremdendes, da die Mutterröhren viele Aehnlichkeit sowohl in ihrer Substanz als in ihren Verrichtungen mit der Gebärmutter haben, ja es Thiere niederer Gattungen giebt, in denen die Röhren die Verrichtnngen der Gebärmutter bestreiten, weil diese ganz fehlt. Dass die Mutterröhren eben so gut, wie der Uterus, als Aufenthalts- und Ernährungsorgan für das Ei in ausserordentlichen Fällen dienen, dafür spricht schon die Graviditas tubaria. Mehrere Geburtsfälle scheinen ferner dafür zu sprechen, dass die Tuben einer analogen Contraction und Austreibungskraft fähig sind. *V. d'O.* glaubt, dass namentlich bei Abortus diess der Fall öfters sei, nämlich, dass kleine Eier, die in den Muttertrompeten verweilten, in den ersten Monaten von und aus den Fallopischen Röhren in die Gebärmutter getrieben und dadurch diese zur Contraction und Ausstossung derselben angeregt werde. Wenn aber das ganze Ei mit der Frucht in den Röhren sein kann, so ist nicht abzusehen, warum nicht auch ein einzelner Theil in ihnen sich ansetzen und von ihnen erhalten werden könne, entweder Placenta allein oder Frucht allein. *V. d'O.* fand in seiner langjährigen Erfahrung so manche Erscheinungen, die sich nicht durch die gewöhnlichen Annahmen möglicher Varietäten erklären liessen. Diess war der Fall bei der ungleichen Ausdehnung der Gebärmutter, wo man z. B. eine Vertiefung bei der äussern Untersuchung fand, die den Uterus in zwei gleiche oder ungleiche Hälften ausgedehnt kund gab. Er fand mehrere Male den Uterus, oder das, was er für den Uterus allein hielt, in zwei sehr ungleiche Theile getheilt; der kleinere Theil war schmerzhaft, immer gegen die eine oder

andere Seite gedrückt und es erfolgte daraus beim Ausstossen des Kindes kein Nachtheil. Erfolgte der Abgang der Placenta gleich nach dem Austritte der Frucht, so glichen sich diese Ungleichheiten sofort aus und der Uterus zeigte sich, wie gewöhnlich, als eine mehr oder weniger harte Kugel hinter der Verbindung der Schambeine. Blieb die Placenta noch im Uterus zurück, so fühlte Vf. deutlich die zwei ungleichen Kugeln, von denen aber die frühere kleinere, jetzt die grössere und festere war. Wurde aber die Placenta bis in die Mutterscheide gestossen, so verloren sich sogleich diese zwei ungleichen Kugeln. Er glaubte lange Zeit, es sei doch nur eine ungleiche Entwickelung der Muskelfasern des Uterus, bis eine Mola etliche Tage nach der Geburt eines ausgetragenen Kindes von der Natur ausgestossen, ihn auf die Vermuthung brachte, diese Mola könne in einer Muttertrompete gewesen sein. Eben so hatte *v. d'O.* mehrere Male wegen zu fester Adhäsion der Placenta im Uterus die Lostrennung vornehmen müssen und war fest überzeugt, sie ganz losgetrennt zu haben, als man ihm beim nächsten Besuche meldete, es seien noch Stücke ausgestossen worden. So musste sich ihm der Gedanke aufdrängen, dass diese Stücke Mutterkuchen, welche namentlich erst immer von Nachgeburtswehen ausgestossen wurden, in den Muttertrompeten sich befunden hatten und von diesen durch wahre Wehen erst ausgeschieden wurden. Wirklicher Thatsachen, die für den alleinigen Sitz der Placenta in diesen Organen sprechen, giebt es freilich wenige; Autopsien, welche hier von namenlosem Werthe sein würden, fehlen mit Ausnahme eines von *Riecke* beobachteten und erzählten Falles. *V. d'O.* fügt zu dieser Beobachtung einige von ihm selbst beobachtete Fälle. [Ref. erlaubt sich hier die Bemerkung, dass er durch diese Beobachtungen von dem Sitze der Placenta in einer Muttertrompete bei Gebärmutterhöhlenschwangerschaft nicht hinreichend überzeugt worden ist und glaubt, dass Gewissheit hierüber nur durch Sectionen erlangt werden könne, wenn diese, was in der von *Riecke* erzählten Beobachtung nicht der Fall ist, den Sitz der Placenta in der Tuba *evident* nachweisen, da man sich bei der äussern und innern manualen Untersuchung während des Lebens in dieser Hinsicht nur zu leicht täuschen kann. Er hält daher die hier erzählten Fälle theils für ungleiche Entwickelung der Uterinwände und anomale Ausdehnung der Stelle des Uterus, wo eine Tuba sich einmündet, wenn die Placenta regelwidriger Weise daselbst ihren Sitz hat, theils für Sackbildung, die durch zu starke Contraction eines Theils der Gebärmutter in der fünften Geburtsperiode und in den ersten Tagen des Wochenbettes bedingt worden ist. Jedenfalls verdient aber dieser Gegenstand die höchste Beachtung und weitere Untersuchung.] — Ueber Metrorrhagien gleich nach der Geburt s. *Kilian* l. c. S. 541—552. — C. *Metrorrhagien bei Wöchnerinnen.* Eine sehr merkwürdige Beobachtung von *Telangiectasie der Gebärmutter*, welche im Wochenbette sehr profuse Metrorrhagien veranlasste und so 4 Wochen nach der Geburt tödtlich wurde, theilt Dr. *Ungar* mit im Organ f. d. ges. Heilk. Bonn, 2. Bd., 2. Hft. 1842, refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 36, S. 311. — Einen andern Fall von Metrorrhagie, 4 Wochen nach der 7. Entbindung, durch *Transfusion* ohne Erfolg behandelt, von Dr. *Neumann* s. in *Casper's* Wochenschr. f. d. gesammte Heilk. 1842, Nr. 20. Ref. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 39, S. 366. — *Wolff* machte die Transfusion 5 Mal an sich verblutenden Wöchnerinnen, rettete aber dadurch nur eine. Demohngeachtet hält er die Operation für sehr heilbringend. (Vermischte Abhandl. a. d. Gebiete d. Heilk. von einer Gesellsch. prakt. Aerzte in St. Petersburg. Sechste Sammlung 1842). — *Ott* erklärt die Einspritzungen von kalten oder auch nur kühlen und adstringirenden Flüssigkeiten zur Stillung von Metrorrhagien nach Entfernung der Nachgeburt nicht nur für überflüssig, sondern zum Theil auch für schädlich. (Med. Corrsp.-Bl. baiersch. Aerzte, 1842, Octbr. Nr. 42.) — *Capuron* lobt bei Metrorrhagien Neuentbundener die äussere Anwendung der Kälte auf den Unterleib, räth aber dabei zur Vorsicht und warnt vor Missbrauch. (Annal. d'Obstétriq. 1842, No. 3, Mars, S. 146.)

Cephalotribe, Cephalotripsie. Die Zermalmung des Kindeskopfes mittels des Cephalotribe, die anfänglich in Deutschland weit mehr Gegner als Anhänger fand, scheint jetzt, nachdem mehrere glückliche Erfahrungen auch in Deutschland gemacht worden sind, sich immer mehr Eingang zu verschaffen. So erklärt sich *Busch*, der früher über dieses Verfahren nicht eben günstig urtheilte, jetzt offenbar für dasselbe (s. dessen Lehrbuch der Geburtsk. *vierte*, vermehrte u. verbesserte Aufl. Berlin 1842, §. 1008 u. 9). Nach der von *Busch* mit dem Cephalotribe vorgenommenen Veränderung ist das Instrument vier Pfund schwer und neunzehn Zoll lang. Die Beckenkrümmung ist vier Zoll über die Horizontalfläche emporsteigend, die grösste Kopfkrümmung beträgt einen Zoll und die Spitzen des Instruments sind in einer Fläche von acht Linien aneinander liegend, wodurch das Abgleiten verhütet wird. Das Schloss ist wie an *Busch*'s Zange und auch die hakenförmigen Hervorragungen sind an den Handgriffen zum bessern Fassen des Instruments, besonders auch bei dem Werfen der Blätter angebracht. In einer Reihe von Fällen, sagt *Busch* l. c., hat sich dieses Instrument so sicher und brauchbar gezeigt und beendigt die Enthirnung so leicht und mit so geringer Beleidigung der Geburtswege, dass es allgemein [?Ref.] an die Stelle des Perforatoriums gesetzt zu werden verdient, besonders da auch die Extraction des Kopfes in der Regel mit demselben ausgeführt werden kann. — Ebenso macht *Kilian* (Organ f. d. ges. Heilk. Bd. 2, Hft. 2, 1842, Ref. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 36. S. 314), wie er es bereits in der von ihm verfassten Geburtslehre gethan hat, auf die eminenten [!?Ref.] Vortheile des Cephalotribe aufmerksam, den er selbst in drei der complicirtesten Fälle am lebenden Weibe zu erproben Gelegenheit fand und spricht den Wunsch aus, dass

die Medicinal-Collegien selbst diesen Gegenstand ihrer vollsten Beachtung werth halten möchten. Er hat sich einige Abänderungen erlaubt: 1) hat *K.* die Beckenkrümmung um etwas Weniges verstärkt; 2) das Schloss seiner Zange in verstärktem Maassstabe angebracht; 3) an den Griffen seitwärts kurze Hebelarme und 4) den eigentlichen Conquassationsapparat in neuer Weise anordnen, nämlich die Kurbelbewegungen so herrichten lassen, dass sie über die Vorderfläche des Instruments hinweg, von einer Seite zur andern gehen. Dadurch gewinnt das Instrument an leichterer Handhabung, und man vereinfacht noch ausserdem den Mechanismus merklich, wenn man statt der Schraube einen feingezähnten Stahlbogen zwischen die beiden Griffenden bringt und mittels eines Kammrades von sehr kleinem Durchmesser die Annäherung der Griffe erzwingen lässt. Man kann das so modificirte Instrument bei den chirurgischen Instrumentmachern in Bonn zum Preise von 12 Thalern erlangen und *K.* erklärt sich bereitwillig, selbst die Sorge für untadelhafte Form auf sich zu nehmen. — Dagegen sagt *Rosshirt* (s. dessen geburtshülfl. Operationen, Erlangen 1842, S. 263): Ob die Anwendung der Cephalotribe bessere und auch unschädlichere Erfolge habe, als die Perforation, muss durch die Erfahrung erwiesen werden. Wir hegen gerechten Zweifel und werden vorerst dieses Instrument nicht anwenden. — *Stein* in Bonn (über die sogenannte Cephalotribe und ihren Gebrauch in Deutschland, Neue Ztschr. für Geburtsk. XIII, 3; Ref. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 42, S. 202) verwirft den Gebrauch des Cephalotribe aus denselben Gründen, die auch die übrigen Gegner dieses Instruments anführen, gänzlich. Zur Bekräftigung erzählt er eine Geburtsgeschichte, wo der Cephalotribe von einem Geburtshelfer gebraucht wurde, aber nichts damit ausgerichtet werden konnte, endlich der Kopf und ein Arm abrissen und der Rumpf mit spitzen und stumpfen Haken ausgezogen werden muste! Die Mutter starb wenige Stunden nach der Geburt. [Freilich sind in diesem Falle eine ganze Menge so grober Kunstfehler begangen worden, dass wohl die rohe Art der Anwendung des Cephalotribe, nicht das Instrument an und für sich an dem unglücklichen Ausgange Schuld war.] — Eben so berichtet *Van Huevel* in Brüssel drei Geburtsfälle, wo ihn der Cephalotribe im Stich liess, indem derselbe abglitt und unmittelbar nach der Entbindung sehr heftige Peritonitis folgte, welcher zwei der Operirten, obgleich die eine erst nach sechs Wochen, unterlagen. *V. H.* erklärt sich daher gegen den Cephalotribe (s. Mémoire sur les divers moyens propres à délivrer la femme etc. angez. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 41, S. 244). — *Finizio* hat den *Baudelocque*'schen Cephalotribe folgendermaassen modificirt: 1) das Gewicht des Instruments auf 3 Pfd. reducirt; 2) die Schraube und deren Mechanismus verändert; 3) einen Schaft angebracht, der durch den weiblichen Arm des Instruments hindurch geht und in der Mitte vorgeschoben wird, damit keine Verlängerung des Kindeskopfes in seinem Durchmesser von vorn nach hinten Statt finde und die übrigen Uebelstände des Instruments verschwinden (s. Annales d'Obstétrique etc. T. II, No. 11, Novbr. 1842, p. 206). — *Chailly*, der, wie *Paul Dubois* ein grosser Lobredner des Cephalotribe ist (traité des accouchemens, Paris 1842 S. 434), erzählt einen Geburtsfall, wo *Paul Dubois* den Cephalotribe wegen Verengung der Geburtswege durch eine weiche Geschwulst mit Vortheil anwendete.

Eklampsie der Schwangern und Gebärenden. (Encykl. Bd. II, S. 233—239.) Wichtige Beiträge zur Kenntniss und Behandlung dieser furchtbaren Krankheit hat *Paul Dubois* in Paris gegeben (s. Gazette des hôpitaux, No. 101 ff. Tom. 4, 2. Serie, Aôut 1842).

In dem Hôpital de la Clinique wurde ein Fall von Eklampsie beobachtet, wo die Kranke, nachdem sie mehr als 60 Anfälle gehabt hatte, 2 Tage nach der Entbindung, die mittels der Zange bewerkstelligt worden war, starb. Bei der Leichenöffnung fand man Gehirn und Rückenmark vollkommen gesund.

P. Dubois macht dabei die Bemerkung, dass man überhaupt in der Mehrzahl der Fälle durchaus keinen krankhaften Zustand des Gehirns, Rückenmarks und andrer Organe in den Leichen der an Eklampsie Verstorbenen antreffe. Man habe in dieser Beziehung sehr zu unterscheiden, ob die Kranke während des Anfalls gestorben sei, oder während der Remission nach dem Paroxysmus. Im erstern Falle dürfe man erwarten, eine Turgescenz der Hirngefässe zu finden, *diese werde aber erst durch den Paroxysmus erzeugt, sei nicht Ursache der Eklampsie.* Bei Frauen, die nach dem Anfalle sterben, finde man diese Turgescenz nicht mehr. Bisweilen werde jetzt etwas Erguss, in andern Fällen gar nichts angetroffen. Unter den prädisponirenden Momenten führt *Dubois* das lymphatische Temperament und seinen Erfahrungen zufolge sehr ausgesprochenen rhachitischen Habitus (rhachitisme très-prononcé) an, indem er die Eklampsie weit öfter bei Rhachitischen, als bei gut gebauten Frauen beobachtete. Als offenbarste Gelegenheitsursache nennt er den Schmerz. Die Grundsätze, denen *D.* bei Behandlung der Eklampsie huldigt, findet man bei *Chailly*, traité pratique de l'art des accouchemens, Paris 1842, S. 380 ff. *D.* räth durchaus nicht zum accouchement forcé bei erst beginnender Geburt, und ist vielmehr der Ansicht, dass, *wenn sich die Entbindung nicht leicht künstlich bewerkstelligen lasse, man lieber bis dahin warten solle*, indem jeder gewaltsame Eingriff die Krankheit nur vermehre. Ebendaselbst wird ein kurzes Résumé über 13 Fälle von Eclampsia gravid. et parturient. und eine übersichtliche Tabelle über die Behandlung dieser Krankheit nach *Dubois* gegeben. — *Kilian* (die Geburtslehre u. s. w. Bd. II, 2. Hälfte, S. 478 ff.) ist der festen Meinung, dass die Eclampsia parturient. nur in Folge eines plötzlich entstandenen und schweren Hirnleidens ausbreche und zwar bezeichnet er das Wesen derselben im Nähern dadurch: 1) dass er annimmt, eine sog.

Versetzung der Wehenthätigkeit auf das Gehirn habe den eigentlichen Anstoss gegeben; 2) dass er als Folge dieser Hirnreizung eine in der Regel rasch entstehende, eben so bedenkliche wie beträchtliche *Blutüberfüllung in der Cerebralmasse* anerkennt und 3) dass er ausserdem den gesteigerten Einfluss nicht übersieht, welchen auf die grössere Heftigkeit der Symptome die den Schwangern eigenthümliche *qualitative Veränderung der Blutmasse* üben muss. Die Behandlung zerfällt in einen *reinärztlichen* und einen *geburtshülflichen* Theil, von welchen der erstere immer und unweigerlich dem letztern vorangehen muss. Die Hauptmittel sind Blutentziehung und Ableitung. Später zur Verhütung neuer Anfälle dient besonders das Opium. Dieses ist aber nur dann angezeigt, wenn nach der Anwendung des ersten Heilapparats die Hautoberfläche fortwährend kalt, fröstelnd, trocken und spröd bleibt, das klare Bewusstsein nicht wiederkehrt und keine neuen Indicien zur Blutentleerung auftreten. Man reicht es alsdann in starker Gabe (gr. jj — jv p. d. und zwar in Pulver oder Tinctur), vermeidet aber öftere Repetitionen, denn erschöpft ist das Mittel, wenn es in zwei-, höchstens dreimaliger Darreichung nicht gefruchtet hat. Die Aufgabe der Geburtshülfe bei der Behandlung der Eclampsis parturientium ist vielfach missverstanden worden. Es kommt nämlich nicht darauf an, den Geburtsact in geschäftiger Hast und mit schonungsloser Gewalt zu Ende zu führen, sondern es ist blos die Anforderung vorhanden, dahin zu wirken, dass die Geburt nie stocke und dass, wenn die Entleerung des Gebärorgans etwa nur zögernd und trägen Schrittes geschieht, der richtige Augenblick zur Operation mit Entschlossenheit erfasst werden möge. *Kilian* ist daher gänzlich gegen die gewaltsame Entbindung und hält es für zweckmässiger, die Geburt mit der Zange, als durch die Wendung zu Ende zu führen, und wenn man merken sollte, dass die Operation neue und heftigere Krampfanfälle erzeugt, sogleich von ihr abzustehen, um sie erst später wieder aufzunehmen. — Eine ziemliche Anzahl sehr lehrreicher Fälle von Eclampsia gravid., parturient. et puerperarum theilen *John Ramsbotham* (practic. observat. in midwifery, 2. Edition, London 1842) und *Robert Lee* (Clinical midwifery, London 1842) mit. — *Sandrock* (Neue Ztschr. f. Geburtsk. Bd. 12, Hft. 1) empfiehlt in allen Fällen, wo eine Versetzung der Wehenthätigkeit auf das Gehirn droht, zur Fixirung derselben im Uterinalsysteme, also bei Convulsionen sowohl während, als nach der Geburt, das Secale cornutum. Die Fälle jedoch, die *S.* zur Bekräftigung seiner Ansicht anführt, haben nicht viel Beweiskraft, da in denselben ausser dem Gebrauche des Secale cornutum die Geburt künstlich beendet und Calomel und kalte Umschläge angewendet worden waren, auch sagt er selbst: Um nicht in den Schluss post hoc, ergo propter hoc zu verfallen, überlasse er das Erzählte gelehrteren, erfahreneren Aerzten und häufigeren Beobachtungen. *Fränkel* theilt eine Beobachtung von Eklampsie einer Gebärenden mit, wo die blose Beendigung der Geburt mittels der Zange hinreichte, die Krankheit zu heben. Mutter und Kind wurden so erhalten. (Med. Zeit. v. d. V. f. Heilk. in Pr. 1842, Nr. 16.) — Ein Aufsatz „Beiträge zur Kenntniss der Eclampsia parturientium et puerperarum" von Dr. *Braun* findet sich im Medicin. Corres.-Bl. baier. Aerzte, 1842, Nr. 41. Vf. erzählt hier einen Fall, wo die Paroxysmen mehrere Stunden nach der Geburt auftraten und einen halb soporösen Zustand zurückliessen. Starke Antiphlogose. Die Reconvalescenz war langwierig. — Andere Fälle dieser Krankheit berichten: *Lauer* (Medic. Zeit. v. d. V. f. Heilk. in Pr. 1842, Nr. 15 u. 16) vier Fälle mit glücklichem Ausgange (Vf. wendete energische Antiphlogose an); *Ebert* (ebend. Nr. 14) ebenfalls vier, von denen zwei tödtlich endeten, die andern beiden glücklich; *Goldscheider* (ebend. Nr. 24) und *Helmbrecht* (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 13, Hft. 1), beide Fälle endeten glücklich. — *Danyau* erzählt drei Beobachtungen von Eklampsie, zwei davon verliefen tödtlich, eine glücklich. (Revue médic. Juin, 1842.) — Besondere Aufmerksamkeit verdient der von *Dornblüth* beobachtete Fall von Eklampsie und Paraplegie bei einer Erstgebärenden (s. Zeitschr. f. d. ges. Medic., herausgegeben v. *Oppenheim* Bd. 21, Hft. 3, ref. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 41, S. 57). Nicht minder bemerkenswerth ist der von *Rego* erzählte Fall von Puerperalconvulsionen nach einer schweren Geburt, welchen Hemiplegie der rechten Seite, fünf Tage langer comatöser Zustand und 9tägiger Verlust der Sprache folgten; worauf Delirien, dann Durchfälle und Vereiterung und Gangrän der Sacralgegend eintraten. Demohngeachtet wurde Patientin vorzugsweise durch antiphlogistische und ableitende Behandlung völlig wiederhergestellt (Ref. in *Oppenh.* Ztschr. f. d. ges. Med. 1842, Bd. 21, Hft. 2, S. 190). Fälle von Eklampsie *mit tödtlichem Ausgange* beschreiben *Wehr* (Neue Ztschr. f. Geburtsk. Bd. 12, Hft. 1), *Düntzer* (ebend. Bd. 11, Hft. 3) und *Haase* (ebend. Bd. 12, Hft. 2). — Zwei Fälle von *Paraplegie Gebärender*, ohne dass dadurch der Hergang der Geburt gestört worden wäre, theilt *Turner* mit (The Lancet 1842, Novbr. Nr. 9), die Kinder waren jedoch schlecht genährt und starben nach wenigen Tagen.

Embryotomie. (Encykl. Bd. II, S. 244-248.) Noch immer wird diese Operation am häufigsten in England geübt, wie die von *John Ramsbotham* (practic. observat. in midwifery, 2. edit. London 1842) und *Rob. Lee* (Clinical midwifery etc. London 1842) erzählten Fälle von Embryotomie und Decapitation zeigen. — Sehr ungeschickt und roh wurde die Operation von mehreren Geburtshelfern abwechselnd ausgeführt in dem von *Doherty* (Dublin Journ. March. 1842, Ref. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 39, S. 315) berichteten Falle. Die Operirte starb 18 Tage nach ihrer Entbindung. Bei der Leichenöffnung zeigten sich sehr ausgebreitete Peritonitis, Entzündung der Uterinvenen, Eiterdepots in der Umgebung der Gelenke und in ihren Höhlen, die Knorpel schienen wie abgeschabt und Eiter hatte sich in die verschie-

denen Gewebe des Körpers infiltrirt. — Doch auch deutsche Geburtshelfer haben sich genöthigt gesehen, zu der Embryotomie ihre Zuflucht zu nehmen. So musste *Haase* wegen Einkeilung der Schulter die Exarticulatio humeri vornehmen (s. Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 12, Hft. 2). Einen andern Fall von Embryulcie bei Schieflage der Frucht berichtet *Asmus* in *Casper's* Wochenschrift 1842, Nr. 53. Eben so theilt *Heinr. Klein* eine Embryotomie wegen Beckenenge mit (Partus memor. in clinic. obstetric. Bonnens., Bonnae 1842, S. 15). — Zwei Fälle von Embryotomie, wo in dem einen die *Decapitation* gemacht wurde, erzählt Dr. *Lumpe* in Wien, in der Oester. medic. Wochenschr. 1842, Nr. 3. In einer spätern Nummer (Nr. 17) derselben Zeitschrift spricht sich Dr. *Mayerhofer*, prakt. Arzt und Geburtshelfer in Kremsmünster, tadelnd über diese beiden von *Lumpe* berichteten Fälle von Embryulcie aus und lobt die Belladonnasalbe, um bei heftiger Zusammenziehung des Uterus um das querliegende Kind diesen zu erschlaffen und so die Wendung noch möglich zu machen. In den beiden von *M.* behandelten schwierigen Wendungsfällen, die zur Bekräftigung angeführt werden, nahm derselbe 10 Gr. Extract. Belladonn. auf 1 ℥ frische Butter, rieb damit den Bauch der Gebärenden gut ein und als bald darauf Stillstand der Wehen eingetreten war, bestrich er auch die zum Operiren bestimmte Hand mit dieser Salbe und konnte so die Wendung bewerkstelligen. S. Pract. Bemerkungen zu den in der Oester. med. Wochenschr. 1842, Nr. 3 enthaltenen Mittheilungen des Dr. *Lumpe* über Embryulcie. [Obwohl in den von *M.* erzählten Wendungsfällen der Nutzen der Belladonnasalbe nicht zu verkennen und deren Gebrauch, insonderheit bei der Constrictio uteri spastico-inflammatoria und tetanica zu empfehlen ist, so glaubt doch Ref., dass Fälle vorkommen, wie z. B. bei tiefer Einkeilung der Schulter am Beckenausgange, wo die Embryotomie nicht zu vermeiden ist und erlaubt sich in dieser Beziehung auf die von ihm verfassten Artikel „Embryotomie" und „Wendung" in der Encyklopädie zu verweisen.] — Vgl. auch die geburtshülflichen Operationen von Dr. *Eug. Rosshirt*, Erlangen 1842, S. 275—284. Wenn aber *Rosshirt* (l. c. S. 276) sagt: „Von einer Decapitation kann ohnehin gar nicht die Rede sein. Hierin stimmen wenigstens *alle* deutschen Geburtshelfer überein u. s. w.", so geht derselbe zu weit, indem z. B. *Kilian* (s. dessen Geburtslehre u. s. w. Thl. 2, 1. Hälfte, 1840, S. 263) Folgendes lehrt: Ja, bei gewöhnlicher Bildung des Beckens oder nur geringer Verengerung desselben und geeigneter Lage des Kopfes eines mit der Schulter vorausgehenden und sonst auf keine Weise zu wendenden Kindes, könnte es selbst ganz empfehlungswürdig sein, den Hals desselben zu durchschneiden (Decapitatio, detruncatio), darauf am vorhängenden Arme oder mit einem in den Brustkasten gesetzten spitzen Haken den ganzen Körper auszuziehen, was sehr leicht gelingt, und zuletzt den Kopf mit dem Cephalotribe zu erfassen, ihn zu zerdrücken und herauszuleiten. — S. auch *Busch*, Lehrb. d. Geburtsk. 4. Aufl. 1842, S. 511: „Nur in den seltensten Fällen ist es nöthig, den Rumpf des Kindes mittels Durchschneidung der Wirbelsäule in zwei Theile zu trennen oder *den Hals zu durchschneiden*."

Extraction des Kindes an den Füssen. (Encykl. Bd. II, S. 380-386.) *Rosshirt* (l. c. S. 160) hält den Vorschlag einer nothwendigen, *sorgfältigen* Einwickelung der aus den Geschlechtstheilen hervorgeleiteten Theile des kindlichen Körpers für nicht hinlänglich begründet und bezweifelt überhaupt, ob durch dieses Einwickeln der Kindestheile in warme Tücher die mögliche Verkältung sachgemäss verhütet werde. Auch glaubt er nicht, dass die so sehr gefürchtete Verkältung die wichtigen nachtheiligen Folgen auf das Leben des Kindes habe. — Zur *Lösung der Arme* bedient sich *Rosshirt* eines eigenen Handgriffs: Er führt den Zeige- und Mittelfinger auf die gewöhnliche Weise bis zur Schulter und sucht die beiden Finger so hoch als möglich über dieselbe zu bringen, um sie hakenförmig auf dieselbe legen zu können, so dass die Fingerspitzen wenigstens bis zum Schlüsselbeine reichen. Die so gefasste Schulter wird nun nach *abwärts* und *seitwärts* gezogen. Es muss hierbei die ganze Hand genau an dem Rumpfe anliegen, gleichsam als wolle man mit der Schulter zugleich auch die Seite des Rumpfes herabziehen. Die Richtung des Zugs muss auch stark auf die *entgegengesetzte Seite* gehen. „Es ist uns so," sagt *R.* l. c. S. 169, „in vielen, sehr schwierigen Fällen gelungen, den Arm so weit herabzubringen, dass wir nun die Finger bis zum Ellenbogen führen konnten, um die Lösung des Arms zu bewerkstelligen. Niemals sahen wir einen Nachtheil daraus erwachsen. Es scheint uns unmöglich, dass ein Bruch des Schlüsselbeins hierdurch entstehen könnte, da dasselbe nicht gedrückt wird. Der Zug geschieht *an der Schulter* und wird in der Richtung nach abwärts und seitwärts geleitet, wobei noch die Fingerspitzen das Schlüsselbein schützen. Wir können diesen Handgriff aus vollster Ueberzeugung empfehlen und wenden ihn auch in jenen Fällen an, wo die Lösung der Arme keinen besondern Schwierigkeiten unterworfen ist, indem wir viel geschwinder zum Ziele kommen. Sehr schwierig kann das Geschäft werden, wenn die Arme über *dem Hinterhaupt gekreuzt* liegen. Man muss zuerst jenen Arm zu lösen suchen, welcher unter dem andern liegt. Wir müssen auch hier nach unserer Erfahrung den eben beschriebenen Handgriff empfehlen."

Fehlgeburt. (Encykl. Bd. II, S. 390—408.) Unter den *Verhütungsmitteln des Abortus* verdienen bekanntlich der Aderlass und das Opium die grösste Aufmerksamkeit der Practiker. *Chailly (Honoré)* hatte häufig Gelegenheit, sich von dem hohen Nutzen der genannten Mittel zu überzeugen und empfiehlt sie daher in d. Bullet. général de thérap. méd. et chirurg. T. 22, Avril 1842, allen Fachgenossen auf das Angelegentlichste. Um einige Anhaltepunkte für die Anwendung des Aderlasses

und Opiums zu geben, theilt *Ch.* den Abortus in drei Perioden. *Erste Periode.* Wehen, die von der Nabelgegend ausgehen und ihre Richtung nach der Aushöhlung des Kreuzknochens zu nehmen, von Hartwerden des Leibes und häufig auch von Schmerzen in der Lendengegend, sowie von einem Gefühle von Schwere im Becken und allgemeiner Müdigkeit begleitet. Der Mutterhals zeigt sich dabei aufgelockert, der Muttermund etwas geöffnet, die Eihäute spannen sich bei jeder Wehe etwas an. *Behandlung.* Absolute Ruhe, horizontale Lage, leichte Diät; Aderlass, wenn allgemeine oder örtliche Plethora vorhanden ist, ein eröffnendes Klystier und nach erfolgter Stuhlausleerung ein Klystier mit 15 bis 20 Tropfen Laudanum liq. Sydenham., welches die Kranke bei sich behält. Hören die Wehen darnach auf, so geschieht weiter nichts; dauern sie fort, so wiederholt man die Klystiere mit Laudanum in der Dosis von 15 bis 20 Tropfen, alle halbe Stunden, bis die Wehen aufhören. Man hat selten nöthig, diess oft zu thun und die Dosis zu erhöhen; die erste Anwendung reicht gewöhnlich hin, wenn die Frucht lebensfähig und am Leben und das Ei im normalen Zustande ist. *Zweite Periode.* Dieselben Zufälle, wie vorher, ausserdem Abgang von etwas Blutschleim und wirklichem Blute, Verdünnung des Mutterhalses, noch grössere Erweiterung des Muttermundes, die Blase stellt sich. *Behandlung.* Ganz dieselbe, ausserdem etwas kalte Limonade, kalte Fomentationen der Oberschenkel; aber im Allgemeinen ist die Behandlung weniger wirksam. *Dritte Periode.* Alle die vorigen Symptome; ausserdem starker Blutabgang, Blasensprung. Hier schlägt jede prophylaktische Behandlung gänzlich fehl. — Die Darreichung des Laudanum in so starker Dosis könnte manchem Praktiker Furcht einflössen, doch hat *Chailly* nie ernstliche Zufälle darnach gesehen. Bisweilen etwas Schläfrigkeit und Schwere des Kopfes, vorübergehende Narcose, die ein wenig kalte Limonade oder ein schwacher Aufguss von Kaffee, kalt getrunken, sehr schnell verscheucht. Was die Einwirkung auf die Frucht betrifft, so hat *Dubois* nie gefunden, dass diese Behandlung derselben nachtheilig gewesen wäre. Zur Bestätigung des Gesagten werden 11 Beobachtungen angeführt. — Einen merkwürdigen Fall von Fehlgeburt, wo ein ungefähr zu Ende des 5. Monats gebornes Kind 6 Tage lebte, berichtet *Cochrane* in The London and Edinb. monthly Journal of medic. science, 1842, March. — Eine Fehlgeburt, wobei *Vierlinge* geboren wurden, wird aus d. Dublin press. medic. referirt in den Annal. d'Obstétrique, T. 2, Nr. 9, Septbr. 1842, S. 143.

Im 6sten Schwangerschaftsmonate stellten sich Wehen ein Das erste Kind kommt todt, die beiden andern werden lebend geboren, aber sterben nach Verlauf von 1 und 2½ Stunden, das vierte wird todt extrahirt. Die Mutter war ein Zwilling und hatte zwei Jahre vorher Zwillinge geboren. Zwei Brüder ihres Mannes sind verheirathet und die Frau eines jeden von ihnen hat Zwillinge geboren.

Ueber Abortus, unzeitige und Frühgeburten s. *Kilian* (die Geburtslehre u. s. w. Bd. 2, 2. Hälfte, S. 613—628). — *Stein* (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 11, S. 1—6) erzählt ein Paar Fälle von Frühgeburt, wo er zuvor den Kindeskopf deutlich vorliegend gefühlt hatte, allmälig aber die Füsse eintraten, so dass die Früchte in der Fusslage geboren wurden. Als Grund dieser Erscheinung nimmt er an die bei Frühgeburten häufigen Anomalien der Wehenthätigkeit, regelwidriges Gespanntwerden des Muttermundes, und den Umstand, dass, während das Erweichen und Verzehren der Scheidenportion in der regelmässig verlaufenden Schwangerschaft wenigstens Wochen braucht, dieses hier oft in Stunden vor sich geht, wodurch hier einiges Zurückbleiben des untern Abschnitts der Gebärmutter gegen den Andrang der obern Abschnitte der Gebärmutter entstehen müsse. Es sei also die Frühgeburt mit den Füssen voraus kein Beweis dafür, dass die Frucht ursprünglich in der Schwangerschaft auch mit den untern Theilen vorgelegen habe, und auch bei zeitigen Geburten müsse das Kind nicht ursprünglich mit den Füssen vorgelegen haben, wenn es mit denselben voraus geboren werde.

Frühgeburt, künstliche. (Encykl. Bd. II, S. 572—580.) Je mehr die künstliche Erregung der Frühgeburt auch von deutschen Geburtshelfern als eine höchst nützliche Bereicherung der Ars obstetricia anerkannt und ausgeübt wird, um so willkommener muss jeder Versuch erscheinen, dieses Verfahren zu vervollkommnen. Sehr beachtenswerth ist daher folgendes Schriftchen: *Die künstliche Frühgeburt bewirkt durch den Tampon.* Mittheilung eines neuen, höchst einfachen Verfahrens von *Dr. Jul. Victor Schöller.* Berlin 1842, 8, X u. 46 S. Vf. hat hierin das von ihm zuerst angegebene Verfahren, die Frühgeburt mittels des Tampons künstlich zu erregen, welches er schon im Jahr 1841 in der med. Zeitung v. d. V. f. H. in Pr. Nr. 33 u. 34 bekannt gemacht hatte, (s. *Schmidt's* Jahrb. Bd. 33, S. 214 ff.) von Neuem besonders beschrieben. Da in dem in der Encyklopädie u. s. w. befindlichen, von uns verfassten Artikel „*Frühgeburt, künstliche*" dieses Verfahren noch nicht hat angegeben werden können, so erlauben wir uns zur Ergänzung jenes Artikels dasselbe hier zu referiren: Nachdem man die Schwangere durch die bekannten Vorbereitungsmittel oder Kuren zur Frühgeburt vorbereitet hat, legt man, nach vorheriger Entleerung des Mastdarms und der Urinblase der Schwangern, am besten Abends, bei einer Rückenlage derselben im Bette mit an den Leib angezogenen Schenkeln, den Tampon ein. Am wirksamsten und zweckmässigsten hält *Schöller* zu dessen Bereitung die Charpie, welche man zu kleinern oder grössern Kugeln, (deren zuerst einzulegende man mit einem hinreichend langen Bändchen versieht,) je nach der Enge oder Weite der Geschlechtstheile zusammenballt, und wohl beölt und unter den bekannten Vorsichtsmaassregeln kunstgemäss eine nach der andern in die Scheide einbringt. Eine dichte und vollkommene Ausfüllung des obern Theils der Scheide oder des Gewölbes derselben, wirkt besonders kräftig als Reiz zur Er-

regung der Wehenkraft des Uterus. Die Ausstopfung der Scheide bis zu deren Eingang fortzusetzen, ist nicht nöthig, und dürfte auch leicht der Frau einige Unbequemlichkeit, namentlich in Bezug auf Urinentleerung, verursachen. In der Regel zeigt sich die Wirkung des Tampons schon bald in den Reflexbewegungen des Uterus. Man fühlt ein Härterwerden desselben und die Frauen empfinden leichte, ziehende Schmerzen im Leibe und Kreuze. Sie drängen und pressen nach abwärts und klagen bald über wahre Wehen. Als beihelfendes Mittel nach der Einlegung des Tampons kann hier noch das Reiben des Gebärmuttergrundes und Körpers mittelst der Hand der Schwangern zur Ausübung kommen. Man lässt diese Reibungen öfters wiederholen und nach Belieben zeitlich ausdehnen. Der Reinlichkeit wegen soll man den Tampon wenigstens ein Mal täglich erneuern und, wo es die Reizbarkeit der Geschlechtstheile erlaubt, selbst zwei Mal, da die ihn durchdringenden Absonderungen der Scheide bei längerem Verweilen desselben einen üblen Geruch annehmen und seine Herausnahme dem Arzte zu einem unangenehmen Geschäfte machen. Zugleich würde es nicht ohne Nutzen sein, dabei jedes Mal einige Einspritzungen in die Scheide zu machen. Hat sich bei dem Gebrauche des Tampons ein hinreichender Grad der Wehenthätigkeit eingefunden, und beginnt der innere Muttermund sich zu eröffnen und zu erweitern, so kann man, wenn man will, den Tampon nunmehr weglassen. Entweder reicht seine Wirkung aus zur Vollendung der Geburt oder die Geburt verzögert sich. Die Wehenthätigkeit lässt sich in letzterm Falle wieder hervorrufen durch erneuertes Einlegen des Tampons, oder man wendet das für diese Fälle so überaus wirksame Secale cornutum, zu ℈ß pr. dosi halbstündlich, bis zur genugsamen Wirkung an. Auch könnte man die Erweiterung des Muttermundes durch ein sanftes und allmäliges Dilatiren mittelst des Fingers befördern. Auf der andern Seite darf man aber auch den Tampon wie bei Placenta praevia fortgebrauchen, bis die Wehen ihn nach dem Blasensprunge von selbst austreiben. Unangenehme Zufälle für die Schwangeren hat *Sch.* bei dem Gebrauche des Tampons nie beobachtet, und wenn auch derselbe den Frauen anfänglich einige Unbequemlichkeit verursacht, so lassen sie sich doch bald diesen Reiz gefallen und führen keine Klagen mehr darüber. Sollte sich der Fall einstellen, dass der Tampon zwar Anfangs Wehen und einige Erweiterung des Mutterhalses bewirkte, dann aber keine weitere Reaction des Uterus mehr erregt, so hat man jedenfalls durch ihn den Vortheil erlangt, nunmehr mit der grössten Leichtigkeit die andern Verfahren noch in Anwendung bringen zu können. In Bezug auf die Zeit, in welcher nach Einlegung des Tampons die Geburt erfolgte, ist zu bemerken, dass dieselbe bei dem Charpietampon in zwei Fällen nach 2 Tagen und in einem Falle nach 3 Tagen eintrat, bei Einlegung eines Schwammes dagegen in einem Falle erst nach 6 und in einem andern nach 9 Tagen statt hatte. Was den Ausgang der Operation betrifft, so wurden in den 6 von dem Vf. beobachteten Fällen alle Kinder, mit Ausnahme eines einzigen, lebend geboren. Die Mütter erlitten in keinem Falle irgend einen Nachtheil durch die Operation und blieben alle gesund und wohl. — *Ueber künstliche Frühgeburt.* Von Dr. *Hofmann*, Privatdocent an der Universität München. In der Münchner allgem. Zeit. f. Chirurg., inn. H. und ihre Hülfswissenschaft. 1842. Nr. 4. *Hofm.* giebt hier eine Kritik der verschiedenen Methoden, die Frühgeburt künstlich zu bewirken, mit besonderer Berücksichtigung der neuesten Verfahrungsweisen nach *Meissner* und *Schöller*. Vf. spricht sich für die Nothwendigkeit einer Vorbereitungskur aus und erwähnt hier ausser den Bädern u. s. w. das Einbringen von etwas Unguent. Althaeae mit Ol. Hyoscyam. an die Vaginalportion und in der Zwischenzeit das Tragen eines mit irgend einem erweichenden Decocte befeuchteten Schwämmchens in der Scheide. Gegen das *Schöller*'sche Verfahren wendet *H.* ein: 1) dass nicht alle Frauen den Tampon vertragen; diess gilt besonders von sehr sensiblen; die Schmerzen in der Scheide werden so unerträglich, dass man gezwungen ist, den Tampon zu entfernen. 2) Zweifelt *H.*, dass der Tampon ein für alle Fälle hinreichendes Reizvermögen zur Erweckung und Unterhaltung der Wehenthätigkeit besitze. Man musste daher auch unter den fünf von *Sch.* aufgeführten Fällen in dreien seine Zuflucht zum Secale cornut. oder gar zu Dilatationsmanipulationen des Muttermundes nehmen, welche beide Stimulantien gerade nicht zu den erwünschtesten Zugaben zu dieser Operationsmethode gehören. Es ist also wenigstens zu fürchten, dass es der *Schöller*'schen Methode wie dem Pressschwamme ergehe, dass wir wegen Unsicherheit des Erfolges zu andern Mitteln unsre Zuflucht zu nehmen gezwungen sind. — *Rosshirt* (d. geburtshülfl. Operationen u. s. w. S. 65) erklärt die künstliche und schonende Erweiterung des Muttermundes (durch Pressschwamm) für die zweckmässigste Methode, die Frühgeburt zu erregen, sagt aber, es bleibe vor der Hand noch wünschenswerth, vielleicht zweckmässigere Mittel zu dieser Operationsmethode zu finden. Wenn dieselbe nicht vollkommen zum Ziele führt, muss der Eihautstich gemacht werden. Was das *Schöller*'sche Verfahren betrifft, so räth *R.* zur Anstellung mehrerer Versuche. — Nach *Busch* (Lehrb. d. Geburtsk., 4. Aufl. S. 432) ist das Verfahren, durch den Tampon die Frühgeburt künstlich zu bewirken, das mildeste von allen und veranlasst die geringste örtliche Reizung und Anschwellung des Muttermundes, weshalb es die allgemeinste Empfehlung verdient. — *Savetti* empfiehlt bei rhachitischen Personen, wo der Eingang des Beckens um 1 Zoll verengt ist, den Eihautstich im 7. bis 8. Monate der Schwangerschaft (il Severino 1842, Aug. und Septbr.). — Fälle von künstlicher Frühgeburt haben mitgetheilt: *Stoltz* (Gazett. médic. de Strasbourg 1842, Nr. 14), die Conjugata mass 2—3 Linien; die künstliche Frühgeburt wurde durch Einbringen von Pressschwamm in den Muttermund bewirkt, mit

glücklichem Ausgange für Mutter und Kind. — *Ed. v. Siebold* (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 11, Hft. 2); Conjugata 3¼ Zoll; Einbringen von Pressschwamm in den Muttermund; glücklicher Ausgang für Mutter und Kind. — *Brame* (Provinc. med. and surgic. Journal 1842, April), Eihautstich; 32 Stunden darauf gebar die Frau ein lebendes Kind. — *Robert Lee* (Clinical midwifery etc.). — *W. Allison* machte den Eihautstich im 5. Monate der Schwangerschaft wegen öfter wiederholter Metrorrhagien und rettete dadurch das Leben der Schwangern (Prov. med. and surg. Journ. 1842, Juli).

Gebärmutter, *fehlerhafter Zustand derselben während der Geburt, als Veranlassung zu Dystokien.* S. Enc. Splmb. I S. 85 ff. und *Kilian*, die Geburtslehre u. s. w. Bd. 2, 2. Hälfte S. 291—327. 1) *anomale Beschaffenheit der Wehen* (Dysodynia). Einen sehr interessanten Fall von sogenannter *Wehenversetzung* beschreibt *Feist* (in der neuen Zeitschrift f. Geburtsk. Bd. 12 Heft 3), bemerkt aber sehr richtig, dass das, was die Schule Versetzen der Wehen oder das Ueberspringen derselben auf eine dem Uterus mehr oder minder entfernte Gegend des Körpers nennt, nichts anderes sei, als ein Krampf in der ergriffenen Körperpartie, wodurch als Gegenreiz die Thätigkeit des Uterus beeinträchtigt werde. — Gegen *Wehenschwäche* hat bekanntlich das *Secale cornutum* sich in einer grossen Anzahl von Fällen hülfreich bewiesen. Dessenungeachtet sind die Ansichten über die Wirksamkeit des Secale cornutum noch immer so verschieden, dass jeder Beitrag in dieser Hinsicht willkommen sein muss. *Bonjean* hat eine Untersuchung über dieses Mittel angestellt und gefunden: 1) dass es, am ersten Tage seiner Bildung eingesammelt, noch nicht die giftigen Eigenschaften hat, welche es besitzt, wenn es vom sechsten Tage an eingeerndtet wird; 2) dass eine Hitze von 100° C. dieselbe Wirkung hervorbringt, wie eine zu zeitige Erndte; 3) dass die Gährung ihm auch diese Eigenschaft nimmt. Es enthält besonders zwei wirksame, von einander verschiedene Principien: 1) Das eine, welches wie ein Gift wirkt, ist das Ergotinöl (l'huile ergotée), von dicker Consistenz, schwachem Geschmack, gelblicher Farbe, in kaltem Aether und kochendem Alkohol auflöslich. Es besitzt sehr starke giftige Eigenschaften, denn Vf. schätzt, dass zwölf Tropfen dieses Oeles einer Unze secale cornutum an Wirkung gleich kommen; aber bei einer Temperatur von 80 — 100° C. verliert es seine giftigen Eigenschaften und verwandelt sich in Harz. Daher ist es besser, dasselbe mit kaltem Aether zu bereiten. 2) Das andere ist das wässrige Extract, welches man erhält durch Ausziehen des Pulvers, das seines Oeles so beraubt oder nicht beraubt ist; es ist braun, von dicker Consistenz und hat einen fauligen Geschmack. Es ist in Wasser löslich, nicht giftig, aber hat sehr ausgesprochene blutstillende Wirkungen, daher es *Bonjean* Extractum haemostaticum (extrait hémostatique) genannt hat. *Blanc* hat hiervon bei einer sehr starken Metrorrhagie, in der Dosis von 10 bis 20 Gran täglich, ausgezeichnete Wirkung gesehen. Annales d'obstétrique, Avril 1842 S. 238. — *Clay*, über das Mutterkorn, Medical Times 1842 Sept. — *William* Catlett über einige nachtheilige Wirkungen des Secale cornutum (Edinb. med. and surg. journ. Jan. 1842). Die beigefügten Krankengeschichten sind jedoch nicht geeignet, die Richtigkeit der gemachten Beobachtungen zu beweisen. — S. d. Artikel „*Mutterkorn*" in *Busch* und *Moser* Handb. d. Geburtsk. in alphab. Ordnung 3. Bd. S. 587—612. *Niven* macht auf die übeln Wirkungen des unvorsichtigen Gebrauches des Mutterkorns, besonders zu Anfange der Geburt aufmerksam (Provinc. med. Journ. 1842 Bd. 2 Nr. 7). — *Beatty* will beobachtet haben, dass die Frucht meist todt geboren werde, wenn zwischen Verabreichung des Mutterkorns und der Geburt einige Stunden verstreichen (Dublin Journ. of med. sc. Vol. 21 Nr. 63 1842 Juli). — *Sandrock* empfiehlt das Secale cornutum besonders da, wo es darauf ankommt, die Wehenthätigkeit im Uterus zu fixiren (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. XII Heft 1). — Der *Borax* wird bekanntlich vorzugsweise da gegen Wehenschwäche mit gutem Erfolge angewendet, wo ein entzündlicher Zustand die Wehenthätigkeit hemmt. In dieser Hinsicht sah *Schausberger* gute Wirkung vom Borax bei einer Gebärenden mit apoplectischer Anlage, wo Wehenschwäche eintrat. Er reichte denselben viertelstündlich zu 5 Gran; schon nach der fünften Gabe wurden die Wehen stärker und nahmen an Kraft immer mehr zu, bis das Kind geboren war (Oestr. med. Wochenschr. 1842 Nr. 2). 2) *Verhärtung des Mutterhalses.* Es fehlt bekanntlich nicht an Beispielen von scirrhöser Verhärtung des Mutterhalses mit regelmässiger Schwangerschaftsdauer, obwohl dieselben ziemlich selten vorkommen. Beachtung verdienen daher die von *Löwenhardt* neuerdings beobachteten Fälle der Art, die derselbe in der neuen Zeitschr. f. Geburtskunde Bd. 12, Heft 3 mitgetheilt hat.

In dem einen Falle reichten Aderlass, Borax und Secale cornutum hin, die Geburt so in Gang zu bringen, dass durch die Naturkräfte allein ein ausgetragenes, lebendes Kind geboren ward. Das Wochenbett wurde durch keine Störung getrübt, auch nachher schritt die scirrhöse Degeneration des Mutterhalses nur sehr langsam vor, jedoch gesellte sich später eine schmerzhafte Verhärtung in beiden Brüsten hinzu. In dem andern Falle von scirrhöser Degeneration des Collum uteri musste *L.*, da die Wehen den Muttermund mehr als einen Zoll ungefähr im Durchmesser zu erweitern nicht im Stande waren, denselben einschneiden. Er bewirkte diess dadurch, dass er ein geknöpftes Bisturi auf dem Zeigefinger der linken Hand in den Muttermund einführte, und indem er mit jenem einen festen Druck darauf anbrachte, den Muttermund, so weit er verhärtet schien, behutsam durchschnitt. Weder heftiger Schmerz, noch starke Blutung folgten der Operation, auf welche sich vielmehr wiederum verstärkte Wehen einstellten, wodurch auch alsbald die Erweiterung des Muttermundes herbeigeführt wurde. Mittels der Zange wurde darauf ein lebender Knabe zur Welt gebracht. Das Wochenbett verlief normal. Im darauf folgenden Jahre soll die Person an zunehmender Kachexie gestorben sein. — Ein dritter Fall von Verhärtung des Muttermundes endete tödtlich, indem bei versäumter rechtzeitiger Hülfe der Uterus während der Geburt zerriss und das Kind theilweise in die

Bauchhöhle austrat, aus der es jedoch durch die Extraction an den Füssen in die Gebärmutter zurück und so auf dem natürlichen Geburtswege herausgefördert wurde. — Ref. erlaubt sich bei dieser Gelegenheit die Mittheilung folgenden von ihm selbst beobachteten Geburtsfalles bei scirrhöser Entartung des Collum uteri: Am 3. März 1842 wurde Ref. in Leipzig zu einer Gebärenden gerufen, die einige dreissig Jahre alt bereits mehrere Kinder normal geboren hatte. Bei seiner Ankunft fand er den Unterleib so ausgedehnt, wie zu Ende einer regelmässigen Schwangerschaft, den Scheidenkanal und das Becken gehörig weit, das Collum uteri aber fast einen Zoll lang, höckerig, knorpelhart anzufühlen (besonders die hintere Muttermundslippe), dabei etwas empfindlich, den Muttermund im Durchm. = $\frac{1}{2}$'' eröffnet, den Kindeskopf noch hochstehend, aber deutlich fühlbar. Das Fruchtwasser war Tags zuvor bereits abgegangen, die Wehen waren unregelmässig, sehr schmerzhaft. Nach 24 Stunden sehr schmerzhafter Wehen zeigten sich Vaginalportion und Muttermund noch immer in demselben Zustande, die Gebärende in aufgeregtem Zustande. Ausserdem liessen sich jetzt bestimmte Zeichen vom Tode der Frucht wahrnehmen und der vorliegende Kindestheil war nicht mehr deutlich zu fühlen. Am 5. März früh zeigte der Muttermund eine Weite von $1\frac{1}{2}$'' im D., die Vaginalportion noch immer auffallende Länge und Härte. Als vorliegenden Kindestheil erkannte Ref. jetzt die rechte Schulter. Unter diesen Umständen wurde freilich nicht ohne Schwierigkeit und unter unsäglichen Schmerzen der Gebärenden der Muttermund mit den Fingern künstlich erweitert, die Wendung gemacht und das Kind an den Füssen extrahirt. Dasselbe war reif und trug die Zeichen des schon vor mehreren Tagen erfolgten Todes an sich. Die Nachgeburt folgte leicht und das Wochenbett verlief glücklich. Neun Monate darauf aber starb die Frau im hiesigen Jacobshospitale an Carcinoma uteri und die Section zeigte, dass der Mutterhals gänzlich weggefressen und der Körper der Gebärmutter fast bis zum Grunde scirrhös war. — *Hohl* führt in seinem Berichte über die Vorgänge in der Entbindungsschule in Halle während des Jahres 1841 kurz folgenden Fall an: „Eine Mehrgebärende, die mit einem bedeutenden Carcinom der Vaginalportion behaftet war, gebar schwer, jedoch ohne Kunsthülfe, ein lebendes, ausgetragenes Kind. Die Mutter ist ein halbes Jahr später unter Behandlung Seitens der hiesigen medicinischen Klinik in Folge des Carcinoms gestorben." S. Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 12, Hft. 3. S. d. Art. Rigidität des Muttermundes, von *Hüter* in d. Berlin. Encyklop. Bd. 29.

3) *Wirkliche Verwachsung des Muttermundes.* S. *Casper's* Wochenschr. f. d. ges. Heilkunde 1842 Nr. 3, referirt in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 39 S. 59: Fall von vollkommener Verschliessung des Muttermundes bei einer Kreissenden durch den Schnitt beseitigt; von Dr. *Schulzen* in Insterburg. Es erfolgte darauf glücklich die Geburt eines lebenden und gesunden Kindes. — Ebenso beobachtete *Pagan* eine vollkommene Verwachsung des Muttermundes bei einer Fehlgeburt im 6. Monate. Eröffnung mittels des Bisturi. Glücklicher Ausgang. S. The Lond. and Edinb. monthly Journal of med. sc. January 1842. — Fälle von Imperforation des Uterus, mit Bemerkungen; von *Alexander Tweedie* in den *Guy's* Hosp. Rep. Nr. 8 p. 113 ref. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 39 S. 312. — Zwei Fälle von Verwachsung des Muttermundes, wo die Eröffnung mittels des Bisturi gemacht werden musste, theilt *Chailly* mit in seinem Traité pratique de l'art des accouchemens S. 398. — Blose *Verklebung* des Muttermundes bei Gebärenden beobachtete 2 Mal *Krauel*; beide waren Erstgebärende.

In dem einen Falle reichte ein Druck mit dem Finger auf die markirte Stelle hin, den Muttermund zu eröffnen, in dem andern wurde die Eröffnung erst dadurch bewerkstelligt, dass Vf. den Zeigefinger etwas krümmte und dessen Nagel wirken liess. (Mecklenburg. med. Conversations-Bl. 1842, Aug. Nr. 7.) — *Hayn* fand bei einer Erstgebärenden den Muttermund in der Grösse eines Silbergroschens geöffnet und durch eine Membran verschlossen, welche durch blosses Gegendrängen des Fingers nicht gesprengt werden konnte. Dagegen reichte der Nagel des Fingers zu deren Zerreissung hin. Darauf erweiterte sich der Muttermund rasch, nach drei Viertelstunden ging das Fruchtwasser ab und anderthalb Stunden später wurde ein gesundes Kind geboren. (Provinc. Sanitätsbericht des medic. Colleg. in Königsberg 1842, 2. Semester S. 47.

4) *Zerreissung der Gebärmutter.* S. Oest. med. Wochenschrift 1842 Nr. 28—30; *Pfau,* 3 Fälle von *spontaner* Zerreissung der Gebärmutter; — Medic. Correspondenzbl. des Würtemb. ärztl. V. Bd. 12 Nr. 32; *Riecke,* Ruptura uteri. — *Mitchell* erzählt einen Fall von Zerreissung des Uterus, welcher durch grosse Gaben von Opium geheilt wurde (Dubl. med. Press. 1842 Nr. 204). [?Ref.] — Hamb. Zeitschr. f. d. ges. Med. Bd. 22 Heft 2, refer. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 41 S. 303, *Plath,* Ruptura uteri *spontanea* — *Casper's* Wochenschrift 1842 Nr. 53; *Hayn,* Ruptur des Uterus. — The London and Edinb. monthly Journal, Nr. 4, 1842 April, *Rob. Hood,* Zerreissung d. G. — Lond. med. Gaz. 1842 Sept., *Randelt: Spontane* Zerreissung d. G. — *John Ramsbotham,* practical observat. on midwifery, London 1842. — *Kilian* die Geburtslehre u. s. w. Bd. 2, 2. Hälfte S. 501—512. — 5) *Geschwülste der Gebärmutter, als Geburtshindernisse. Rob. Lee* (Clinical Midwifery etc.) und *J. C. W. Lever* (*Guy's* Hosp. Reports, 1842 April Nr. 14). Einen *Gebärmutterpolypen* als Geburtshinderniss beobachtete *Rob. Robertson* (London med. Gaz. Febr. 1842 ref. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 39 S. 56).

Vf. fand bei der ersten innern Untersuchung eine grosse fleischige Masse, die den Muttermund und Ausgang des Beckens ausfüllte, aber einen vorliegenden Kindestheil konnte er nicht fühlen. Endlich wurde die grosse fleischige Masse ungefähr von der Grösse eines Kindeskopfs fast ausgetrieben. Es zeigte sich, dass dieselbe an einem langen dünnen Stiele hing, der hoch hinauf sich erstreckte, so dass sein Ende sich nicht erreichen liess; dahinter war der Kindeskopf fühlbar. Vf. wartete, bis dieser Körper, der sich als Polyp auswies, noch weiter herabtrat und entfernte ihn dann mittels des Messers. Sehr bald darauf wurde das Kind geboren, ein schönes, volles, gesundes, reifes Mädchen, die Plac. folgte unmittelbar nachher. Das Wochenbett verlief glücklich. — Eine *freiwillige Abtrennung und Austreibung* eines *Gebärmutterpolypen,* welcher 16 Zoll lang war, 11 Zoll im Umfange hatte, und $2\frac{1}{4}$ ℔ wog, zwei Tage nach der Geburt eines Kindes und der Nachgeburt, erzählt *William Collyns* (Prov. med. Journ. and Retrosp. of the med. Sc. 1842 Aug. No. 18). — Eine *Geburt bei Scirrhus uteri fibroso-medullaris* beobachtete *Claudi.* Während der Schwangerschaft, die ihr normales Ende erreichte, hatte die Frau stets das Gefühl, als ob etwas aus der Scham hinge. Die Geburt war äusserst schmerzhaft und dauerte 36 Stunden. Das Kind war im Zustande der Fäulniss; die Wöchnerin starb an Peritonitis am sechsten Tage. *Section:* Das untere Drittel des Uterus mit seinem Collum war von Kindskopfgrösse, blassgrau, wellenförmig, uneben, sehr hart, die Einschnitte knisternd und theilweise wie durch Knorpel gehend. Die Schnittflächen zeigten ein den Faserknorpeln ähnliches Gefüge, mehrfach durch weisse sehnenartige Fasern durchkreuzt. An einzelnen Stellen war die Substanz weicher und von hirnähnlicher Consistenz. Gleich-

zeitig fand man Zerreissung und Trennung der Scheide vom Mutterhalse (Oesterr. med. Wochenschr. 1842. No. 2). — Eine *Geburt bei vorhandenen blumenkohlartigen Auswüchsen am Os uteri* hat *Löwenhardt* mitgetheilt in der neuen Zeitschrift f. Geburtskunde, Bd. XII. Hft. 3. Vf. fand am Os uteri, das, obwohl einige Linien weit geöffnet, sich doch noch fest anfühlte, *mehrere krause, von $\frac{3}{4}$ bis zu einem ganzen Zoll lange Excrescenzen, welche auf breiter, glatter Grundfläche sassen, und ohne bei der Berührung zu schmerzen, doch beim stärkern Druck daran, eben so während einer Wehe stark bluteten.* (Schon in den letzten Monaten der Schwangerschaft hatte die Frau an öfteren Schmerzen und Blutungen gelitten.) *L.* brachte einen in Essig getauchten weichen Charpiebausch an den Muttermund und reichte innerlich alle halbe Stunden 10 Gran Mutterkorn. Hierauf schien die Blutnng zu cessiren. Als nach dem Blasensprunge die Geburt zögerte, wurde der Kopf mittels der Zange extrahirt und so ein schwach genährtes lebendes Mädchen geboren. Das Wochenbett verlief glücklich. — Vgl. *Kilian* (die Geburtslehre u. s. w., Bd. 2, 2. Hälfte, S. 386 ff.) —

6) *Vorfall der Gebärmutter.* Mehrmalige Entbindung einer Frau von fauligen Früchten bei Prolapsus uteri et vaginae completus; von Dr. *Vormann*, Med. Z. v. d. V. f. H. in Pr. Nr. 20. — Scheiden- und Gebärmuttervorfall während der Geburt; ber. von *Rüttel*, Medic. Corresp. baiersch. Aerzte 1842 Nr. 23. — Auch *Hayn* erzählt eine Geburt bei Vorfall der Gebärmutter. Zu Anfange der Geburt stand der untere Theil des Uterus gegen 4 Zoll lang ausserhalb der Schamspalte. Die Geburt verlief glücklich (Provinc. Sanitätsber. d. med. Colleg. in Königsberg 1842, 2. Semester). 7) *Umstülpung d. G.* Eine totale Umstülpung der Gebärmutter in der fünften Geburtsperiode beobachtete *Rüttel.* Zwar wurde die Reposition auf der Stelle gemacht, allein immer wiederholte sich die Umstülpung und nach einer halben Stunde erfolgte der Tod aus gänzlicher Verblutung; Med. Correspond. - Blatt baier. Aerzte 1842 Nr. 23. — *Hayn*, Inversio et prolapsus uteri, *Casper's* Wochenschr. 1842 Nr. 52. — *Lorinser*, Umstülpung d. G. und spontane Reposition derselben, Oesterr. medicin. Wochenschrift 1842 Nr. 25. — *W. Sutton* theilt zwei Fälle von plötzlich in der fünften Geburtsperiode entstandener Inversio uteri mit. In dem einen starb Patientin, in dem andern wurde dieselbe gerettet; Americ. Journ. of med. Sc. Juli 1842 S. 83 ref. in der Hamburg. Zeitschr. Bd. 22 Heft 3. — In den Annal. d'Obstétrique Nr. 1 Janvier 1842 lesen wir folgende kaum glaubliche Mittheilung: *Rossy* zeigte der wissenschaftlichen Versammlung in Florenz das anatomische Präparat von folgendem Vorgange vor.

Eine Dame schwächlicher Constitntion gebar glücklich und die Placenta folgte leicht. Die Hebamme, die hierauf ihre Hand in die Scheide einbrachte, fühlte in der Gebärmutter eine Geschwulst, die sie für ein zweites Kind hielt. Sie zog daran so stark, dass die Gebärmutter sich von ihren Befestigungen lostrennte. Die Hebamme schnitt dieselbe dann mit einem Messer vollends los und zog sie aus der Scheide. Die Kranke war nach 30 Tagen genesen! (Sollte hier nicht ein Irrthum zu Grunde liegen? *Ref.*)

Geburt. S. Encyklopädie Bd. III S. 23 — 53. Als einen sehr schätzenswerthen Beitrag zur Eutokologie müssen wir ansehn die „*Beobachtungen über die Zeitdauer der Geburten und ihrer Geburtszeiten insbesondere, angestellt in den J.* 1839 *und* 1840 *in der Gebäranstalt am Erziehungshause in St. Peletersburg*, von Dr. *v. Hoefft.* Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 11 Heft 3, ref. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 35 S. 79. Aus des Vfs. genauen, bei einer Anzahl von 801 Gebärenden (nämlich 334 Primiparis, 221 Secundiparis und 246 Multiparis) angestellten Beobachtungen ergab sich, dass das Mittelverhältniss *der ganzen Zeitdauer der Geburt bei Erstgebärenden selten über* 24 *Stunden* stieg. — Die Mittelzahl der *Zeitdauer der einzelnen Geburtszeiten* wäre nach des Vfs. Beobachtungen folgende:

	Bei Erstgebärenden:	Bei Mehrgebärenden:
Stad. I.	von 3 St. bis 15 St.	von 2 Stunden bis 11 St.
„ II.	- $2\frac{1}{2}$ - - 7 - (höchstens 12 St.)	- $1\frac{3}{4}$ „ - $4\frac{1}{4}$ -
„ III.	- 30 Min. - $1\frac{1}{4}$ - (höchstens 2 St.)	- 4 Minuten - 25 Min. (30)
„ IV.	- 5 - - 15 Min. (höchstens 30 Min.)	- 1 „ - 5 „
„ V.	- 5 - - 30 -	- 10 „ - 15 „ (10)
Die ganze Zeitdauer der Geburt	6 Stunden bis 26 St.	- 4 Stunden - 16 Stunden
Die Dauer der Geburt des Kindes mit Abzug des 1. u. 5. Geb.-Stadiums	3 Stunden bis 7 St.	- 2 „ - 4 „

Bei Vergleichung dieser Zeitverhältnisse ergiebt sich, dass die Zeitdauer der Geburt bei Mehrgebärenden um ein Dritttheil kürzer ist, als bei Erstgebärenden. Die Zeitdauer der Geburten und der Geburtszeiten bei den Secundiparis hält einigermaassen das Mittel zwischen den Primi- und Multiparis. — In einer als Norm angenommenen Geburtsdauer können ihre resp. Geburtszeiten mitunter ein abnormes Zeitverhältniss befolgen. So verzögert sich mitunter die vierte Gebuztszeit bei Erstgebärenden in Folge eines zu schnellen Verlaufes der dritten Geburtszeit und umgekehrt. Besonders ist dieses evident in der ersten und zweiten Geburtszeit, indem ein sehr langes Vorbereitungsstadium dem zweiten vorangeht; und umgekehrt, nach einer sehr kurzen Dauer der ersten Geburtszeit von 1 — 2 Stunden, erfolgt ein sehr verzögertes zweites Geburtsstadium, um gleichsam die Vorbereitungszeit der Geburt zu recompensiren. — Vf. vermuthet, man werde ihn beschuldigen, dass er die Verlaufszeit der Geburt und ihrer Stadien zu klein angeschlagen habe, indessen hegt er die volle Ueberzeugung, dass fernere Beobachtungen mit der Uhr in der Hand, die seinigen bestätigen werden. Ferner machen wir auf die interessanten *Messungen der Circumferenz des Kindeskopfes und der Schultern Neugeborner* aufmerksam, die derselbe *v. Hoefft* in einem Aufsatze über „die Behandlung der vierten Geburtsperiode mit einer kurzen geschichtlichen Darstellung derselben" in der Neuen Zeitschrift Bd. 11, Hft. 1 mittheilt. Nach einer geschichtlichen Darstellung der verschiedenen Methoden der Unter–

stützung des Dammes nebst einer tabellarischen Uebersicht derselben (wobei *Lippert's* Inauguraldissertation: De perinaei ruptura, Lipsiae, 1826) benutzt wurde, beschreibt *v. Hoefft* seine Methode für die Behandlung der vierten Geburtsperiode, wie selbige in seinem Handbuche der Hebammenkunst in russischer Sprache 1840 abgehandelt ist. In Betreff der *Dammunterstützung bis zum geschehenen Durchtritt der Schultern des Kindes aus der Schamspalte der Kreissenden*, erklärt Vf., dass diese auf einem gewöhnlichen Bettlager unausführbar, nicht nothwendig, ja wohl mehr schädlich sein möchte und etwa nur ausnahmsweise bei grossen Kindern ihre Anwendung fände. Sonst aber, da der Umfang der comprimirten Schultern gewöhnlich kleiner sei, als der des Kopfes, hält er die Unterstützung des Dammes beim Durchtritt der Schultern für unnöthig und nutzlos. Um die Sache ins Klare zu bringen, hat Vf. während eines ganzen Jahres 1838/39 die Circumferenz des Kopfes des gebornen Kindes und dessen Schultertheils des Rumpfes messen lassen, wozu 505 Kinder angewandt wurden, deren Messung ein Paar Stunden nach der Geburt vorgenommen worden war. Aus der Messung von 133 Kindern ergab sich, dass der Umfang der Schultern, bei einem leichten Anlegen der Messschnur (es wurde hierzu ein 6 Linien breites leinenes Bändchen genommen, darauf die Zolle Par. M. angemerkt, und mit einer kleinen Schnalle versehen, um das Bändchen bei der Messung anziehen zu können), ohne Compression des Schultertheils, in 78 Fällen bis zu 1 Zoll kleiner war, als der Umfang der Kopfes; in 21 Fällen war der Umfang der Schultern mit der Circumferenz des Kopfes ganz gleich; in 34 Fällen aber war der Umfang der Schultern bis zu 1 Zoll und etwas darüber grösser, als der Kopfumfang des Kindes. Alsdann wurden an 372 Kindern Messungen mit mässiger Compression des Schultertheils vorgenommen; und es ergab sich daraus, dass nur in seltenen Fällen der Schulterumfang mit der Kopfcircumferenz gleich war, und immer war ersterer kleiner, um 1 Zoll und darüber, als der Kopfumfang des Kindes. Der gewöhnliche Kopfumfang des Kindes, von der Abflachung unter der Protuberantia occipitalis rund herum über die Tubera frontalia gemessen, beträgt gewöhnlich bei ausgetragenen Kindern, von 11 — 13 Zoll Par. und nur selten bis $13^1/_2$ Zoll. Mehrere Fälle kamen vor, in welchen der Kopfumfang bei grossen Kindern, von 7 — 8 Pfd. Berl. schwer, effectiv 13 bis $13^1/_4$ Zoll hatte und die Circumferenz des Schultertheiles war um $^1/_2$ Zoll kleiner; es entstanden dennoch keine Dammeinrisse, obgleich die Kreissenden primiparae waren und die Unterstützung nur bis zum geschehenen Durchtritt des Kopfes fortgesetzt wurde. Höchst seltene Fälle kamen vor, in welchen die Circumferenz des Kopfes mit der der comprimirten Schultern ganz gleich war und auch hier waren sehr selten unbedeutende Dammeinrisse erfolgt, wenn sonst nur beim Durchtritt des Kopfes der Damm mit Aufmerksamkeit unterstützt wurde. — Die regelmässigen und unregelmässigen Geburtswehen. Inauguralabh. v. Dr. *Rob. Hoffmann*. Würzburg 1842. Eine Zusammenstellung des Bekannten. — *Ott* schlägt vor, die *Nachwehen* künftig *Rückbildungszusammenziehungen des Uterus* zu nennen! (Med. Corresp. baier. Aerzte 1842 Octbr.) — Von den *Ursachen der Wehen* spricht *J. Scott Alison* in the London and Edinb. monthly Journal of med. science, February 1842 („On the Contractions of the uterus in Labour"), ohne jedoch etwas Neues und die Wissenschaft Bereicherndes zu bieten. Auch *A.* findet nämlich die Ursachen der Wehen in der angehäuften Sensibilität und Ausbildung der Muskelfasern des Uterus, sowie in dem Eie begründet. Bei dieser Gelegenheit werden die bekannten Entdeckungen von *Rob. Lee* hinsichtlich der Nerven des Uterus angeführt und zuletzt folgt ein blosses Raisonnement über die Verbindung der Uterinnerven mit dem Gehirn und Rückenmark. — In demselben Monatshefte befindet sich ein Aufsatz „On the nature, mechanisme and treatment of face presentations. By *James Marr*, M. D., Lectures on Midwifery etc. to the R. Disp. of Edinburgh. Vf. bemerkt hier über die *Ursachen der Gesichtslagen*, es seien diese Lagen blosse Stellungsveränderungen des Scheitels, die dadurch entstehen, dass der Kopf sich um seine Querachse drehe, und so bewirke, dass das Kinn das Brustbein verlässt und zuerst die Stirn und dann das Gesicht herabkommt. Zur Bestätigung dieser Ansicht beruft sich Vf. auf die Fälle, wo solche Stellungsveränderungen während der Geburt vor sich gehen, wie man bisweilen zu beobachten Gelegenheit hat. In der Obstetrical Society stellte vor einiger Zeit *Ziegler* eine geniale Erklärungsweise der Gesichtslagen auf. Dieser vermuthet nämlich, dass die Hände des Fötus, die durch die Thätigkeit des Uterus von der Brust gegen das Kinn genöthigt werden, dieses von dem Brustbeine abstossen, und indem sie den Raum zwischen diesen (dem Kinne und dem Brustbeine) einnehmen, das Kinn herabdrängen und so das Gesicht herabzusteigen nöthigen. *Z.* führte gleichzeitig an, er sei auf diese Ansicht dadurch gekommen, dass er beobachtet habe, dass bei Gesichtslagen die Hände unmittelbar nach dem Kopfe herabkämen. — Die verschiedenen Gesichtslagen werden von *Marr* nach *Nägele* angegeben. *Behandlung*. *M.* verwirft mit Recht jeden Versuch, die Stellung verbessern zu wollen, so wie die Wendung bei Gesichtslagen, meint aber, man müsse vollständige Erschlaffung der Geburtswege zu bewirken suchen und Alles vermeiden, was die Uterinthätigkeit verzögere. Diese Indicationen werden am besten erfüllt: 1) durch einen Aderlass (wenn keine Contraindication besteht) besonders bei Erstgebärenden, wo die Geburtswege gewöhnlich eine grössere Rigidität besitzen; 2) durch möglichst langes Erhalten der Integrität der Eihäute; 3) durch sorgfältige Entleerung der Harnblase und des Mastdarms; 4) da eine häufige Ursache der längern Dauer der Ge-

burt die ist, dass ein Theil des Muttermundes und untern Uterussegments herabsteigt und diese zwischen Kopf und Becken eingeklemmt werden, so soll man dieselben während einer Wehe sorgfältig und behutsam in die Höhe schieben, bis der vorliegende Kindestheil herabsteigt und die in die Höhe geschobene Muttermundslippe zurückweicht. Das Mittelfleisch ist sorgfältig zu unterstützen. Wenn man künstlich helfen muss, so zieht Vf. die Zange dem Hebel vor. —

Ueber den Nutzen einer Bauchbinde während der Geburt; von *Jos. Bell* (London med. Gaz. Vol. 29 p. 688 1842, ref. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 36 S. 312). Vf. sah öfters grosse Vortheile von dem Anlegen einer Bauchbinde während der Geburt, nachdem der Muttermund völlig erweitert war, besonders bei schwächlichen Frauen mit dünnen Bauchdecken. Sie verschaffte nicht nur beträchtliche Erleichterung und Linderung der Schmerzen, sondern verstärkte auch die Wehen und förderte so die Geburt des Kindes und wenn man sie, nachdem diess geboren, fester anzog, so beschleunigte diess die Austreibung der Nachgeburt und verhütete Blutung. — *George Sawyer* (Ibid. p. 833 ref. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 36 S. 312) bestätigt den Nutzen der Bauchbinden schon in den letzten Monaten der Schwangerschaft und während der Geburt und giebt die Beschreibung einer zweckmässigen elastischen und einer nicht elastischen Binde. — Zur Anregung der Wehen und Beförderung der Geburt giebt *Samuel Staniland* den Rath, den Zeigefinger oder diesen und den Mittelfinger durch die Vagina bis zur Steissbeinspitze einzubringen und mit denselben längs der ganzen Oberfläche abwärts zu fahren, so dass dadurch nur das Gefühl der Ausdehnung, nicht aber des Schmerzes erregt wird (!) Provinc. med. and surg. Journ. 1842 Bd. 1 S. 508. — Unmittelbar nach der Geburt eines lebenden und wohlgebildeten Kindes sah *Düntzer* ein abgestorbenes Monstrum geboren werden. S. neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 11 Heft 3. — *R. Turner* „über die Zeichen einer vorausgegangenen Geburt" (The London and Edinb. Journ. Nr. 8 Aug. 1842) schlägt vor, die Färbung der weissen Linie, da diese ungefähr erst im zweiten Monate nach der Geburt verschwindet, unter die Zeichen einer vorausgegangenen Geburt mit aufzunehmen.

Kaiserschnitt. S. Encykl. Bd. 4 S. 2—12. — *Rosshirt* (die geburtshülfl. Operationen, S. 289 ff.) bemerkt, dass sehr wichtige Andeutungen in den *Talmud*'schen Schriften dafür zu sprechen scheinen, dass der Kaiserschnitt schon an Lebenden gemacht worden sei. Es werden daselbst die betreffenden Stellen angeführt. — Was den *passendsten Zeitpunkt* zur Operation betrifft, so hält *R.* für solchen, wenn aus dem Verlaufe der Geburt und aus den dadurch hervorgegangenen Veränderungen an der Gebärmutter angenommen werden kann, *dass die dritte Geburtszeit nicht nur begonnen, sondern auch einige Zeit gewährt habe.* — Den Schnitt in der weissen Linie und dem Bauchfelle, so wie nachher im Uterus räth *R.* immer *zuerst nach abwärts* und *dann erst nach aufwärts* zu erweitern, um selbst die geringfügigste Veranlassung zur Begünstigung des Vorfalles einer Darmschlinge u. s. w. strenge zu vermeiden. — Bei der *Nachbehandlung* ist *R.* der festen Ueberzeugung, dass die Anwendung der Kälte gleich nach angelegtem Verbande (besonders auch gegen Nachblutungen) von den segensreichsten Folgen sein muss. Es müssen daher wenigstens in den ersten Tagen sorgfältig und anhaltend kalte Ueberschläge über den Leib der Operirten gemacht werden. Man kann nach Umständen die Kälte selbst dadurch verstärken, dass man sich der äusseren Anwendung des Eises bedient. — Eine sehr ausführliche Abhandlung über den Kaiserschnitt findet sich in dem Hdbch. d. Geburtsk. in alphabet. Ordnung von *Busch* und *Moser* Bd. 3 S. 83—168. — „Der Kaiserschnitt in seiner Unabweisbarkeit auch bei ungünstiger Prognose, aus der Erfahrung und mit Hinweisung auf ähnliche leicht zu verwechselnde Fälle". Von Hofr. Dr. *Winckel* in Berleburg; Neue Zeitschr f. Geburtsk. Bd. 12 Heft 3.

Vf. theilt in diesem Aufsatze einen unter seiner Assistenz an einer Frau ausgeführten Kaiserschnitt mit, die bereits fünf lebende Kinder geboren hatte. Seit der Geburt ihres letzten Kindes hatte sie an heftigen Knochenschmerzen gelitten, dagegen Leberthran und Bäder gebraucht, war aber dabei allmälig so verkrüppelt, dass ihre ganze Länge kaum 4 Fuss maass und die Rückenwirbel einen starken Buckel nach Aussen bildeten. Der Schnitt ward auf die gewöhnliche Weise in der weissen Linie gemacht. Das Kind konnte durch Belebungsversuche nicht ins Leben zurückgerufen werden. Am 8. Tage nach der Operation starb auch die Mutter. Das Becken hatte vollkommen die gewöhnliche osteomalacische Form und der Grad seiner Verengung rechtfertigte hinlänglich die Nothwendigkeit des Kaiserschnitts.

Einen höchst merkwürdigen Fall, *wo ein schwangerer Uterus in den Sack eines alten Leistenbruchs gerieth* und der Kaiserschnitt gemacht wurde, wodurch das Kind gerettet ward, die Mutter aber starb, theilt *Theophil. Fischer* mit in London and Edinb. monthly Journ. Jan. 1842, ref. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 37. S. 75. Ein eben solcher Fall wird erzählt nach einer spanischen Mittheilung in dem Journ. de Méd. et de Chir. 1842 Jan. Hier diagnosticirte Prof. *Ladesma* aus Salamanca *einen Gebärmutterbruch, welcher durch den Inguinalring gehe und das Ei enthalte.* Da die Reduction des Bruches auch nach Abfluss des Fruchtwassers unmöglich war, wurde die Hysterotomie gemacht, die ein lebendes Kind zu Tage förderte, Vierzig Tage nach der Operation konnte die Person ihre häuslichen Geschäfte wieder besorgen. — Andere Fälle von Kaiserschnitt: von *Textor* ausgeführt; die Mutter starb schon am 2ten Tage nach der Operation, das Kind wurde am Leben erhalten; mitgetheilt in dem Jahresberichte über die Ereignisse in der Entbindungsschule zu Würzburg von *v. d'Outrepont* (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. XIII. Hft. 3.) — von *P. J. Hendricks;* todtes Kind, die Mutter starb sehr bald darauf. — *von Roeser:* der Kaiserschnitt an einer sterbenden Schwangern ausgeführt, (allgem. Zeitg. f. Chirurgie u. s. w. von Dr. *Rohatzsch*, 1842, Nr. 21.) — von *Alexand. Ross,* die Mutter starb 5 Tage 7 St. nach der Operation, das Kind wurde gerettet, (London and Edinb.

monthly Journ. 1842, No. V.) — von *P. Dubois*, die Mutter starb 6 Tage nach der Operation, das Kind wurde gerettet (Gaz. des Hôpitaux, 25. Juni 1842. No. 75.) — *Leitner*, Geschichte eines an einer Lebenden glücklich vollführten Kaiserschnittes (Oesterr. medic. Jahrbb. 1842, Juli, ref. in *Schmidt's* J. Bd. 41, S. 59.) — *Ringens*, Kaiserschnitt mit Erhaltung der Mutter und des Kindes (Medicin. Z. v. d. V. f. H. in Pr. 1842. No. 47.) — *Reiche*, Kaiserschnitt mit Erhaltung der Mutter und des Kindes (*Schmidt's* Jahrbb. Bd. 39. S. 316. Note) — Unmittelbar *nach dem Tode der Mutter* wurde der Kaiserschnitt ausgeführt: von *Ehrmann* (Gaz. méd. de Strasbourg, 1842, Nr. 22.) — von *Hesse* bei einer an Verblutung Gestorbenen; todtes Kind (Rhein. Generalbericht v. 1842.) — ferner bei einer an Eclampsie im 8. Monate verstorbenen Schwangern (*Haase*, Jahresbericht der Entbindungsschule in Dresden, mitgetheilt in d. Neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. XII. Hft. 2); das Kind war bereits todt. Bemerkenswerth hierbei ist, dass der Uterus, der während der Operation gar keine Contraction zeigte, mehrere Stunden später fest contrahirt und auf das gewöhnliche Volumen des Uterus nach der Entbindung verkleinert war. — Auch *Rosshirt* machte den Kaiserschnitt alsbald nach dem Tode einer Kreissenden. Nach Eröffnung der Bauchhöhle drängte sich ein runder Körper vor, der sich als Degeneration und Wassersucht des Eierstockes auswies. Um zu der Gebärmutter zu gelangen, musste dieser aus der Bauchwunde herausgezogen werden. S. l. c. S. 324. — Wie vorsichtig man sein müsse, um nicht eine Schwangere ohne Lebenszeichen für wirklich todt zu halten und deshalb sogleich den Kaiserschnitt an ihr zu vollziehen, zeigt der von *v. d'Outrepont* erzählte Fall (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. XIII. Hft. 3, ref. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 41. S. 201.)

Von d'Outrepont hatte hier $\frac{3}{4}$ Stunde lang alle möglichen Mittel zum Wiederbeleben fruchtlos versucht und wollte sich eben, um das Kind zu retten, zum Kaiserschnitt anschicken, als die Schwangere aus ihrem Todtenschlummer erwachte. Auch erholte sich Patientin bald vollkommen, kam zur gehörigen Zeit mit einem gesunden Knaben nieder und befindet sich mit solchem seitdem ganz wohl.

Kilian lässt sich nicht durch die Möglichkeit, an einer Scheintodten den Kaiserschnitt zu machen, von unverzüglicher Vornahme dieser Operation nach vermeintlichem Tode der Mutter abschrecken, wie aus folgender Stelle seiner Geburtslehre u, s. w. II. Bd. 2. Hälfte S. 559 erhellt: „Findet man aber die mütterlichen Theile entweder gar nicht vorbereitet, das Becken oder die Weichtheile eng und verunstaltet, oder sonst ernstlichen Aufenthalt für die Vollziehung einer schnellen Operation, so muss man *ohne Verzug* den Kaiserschnitt wählen, und denjenigen Aerzten, die da fragen möchten, ob man bei solchem Handeln nicht in den zwar unendlich seltenen, aber doch denkbaren Fall gerathen könnte, eine nur Scheintodte zu operiren, antworten wir: dass wir ja dem Kinde zu Liebe (?) sogar an *notorisch lebenden* Müttern den Kaiserschnitt machen, und die Gewissenhaftigkeit gewiss da nicht über alle vernünftige Gränze hinauszutreiben brauchen, wo es unthunlich ist, auch nur einen Funken mütterlichen Lebens zu entdecken, und wo es doch blos darauf ankommen würde, das ganz *wohl Mögliche* dem *höchst Unwahrscheinlichen* zu opfern.“ Ref. zweifelt, dass dieses Raisonnement allgemeine Billigung finden werde!

Kind *als Ursache von Dystokie.* S. Encyklopädie Bd. 4, S. 63—73. —

1) *Fehlerhafte Lage des Kindes.* S. d. Artikel *Querlage des Kindes und regelwidrige Lage des Kindes* verf. von *Hüter* in d. Encyklopäd. Wörterb. d. med. W. h. v. d. Professoren d. m. F. zu Berlin. *Hüter* bezweifelt nicht, dass die Anheftung des Eies auf die Entwickelung der Gebärmutter und auf die Lage der Frucht Einfluss hat. Die Stelle, an welcher der Mutterkuchen ansass, scheint zu abnormer Ausdehnung bei späterer Schwangerschaft besonders geneigt. Sitzt der Mutterkuchen auf dem Muttermunde, oder in der Nähe desselben, so entwickelt sich der Grund nicht, wie gewöhnlich, und die Frucht hat oft eine regelwidrige Lage, die indessen bei der Geburt nicht selten in eine regelmässige übergeht. Die häufigste Ausdehnung der Gebärmutter nach der einen oder andern Seite, oder nach vorn, scheint in manchen Fällen Folge des bei einer früheren Schwangerschaft an derselben Stelle stattgefundenen Sitzes des Mutterkuchens zu sein. — Die Nabelschnur hat unbezweifelt auf die Lage der Frucht Einfluss; denn, wenn sie zu *lang* ist, so begünstigt sie zu sehr die Lagenveränderungen der Frucht, wenn sie zu *kurz* oder durch Umschlingung *verkürzt* ist, so kann sie das Herabsinken des Fruchtkörpers verhindern (? Ref.) oder nur verzögern, und dadurch schon, aber auch durch Zurückhalten der Frucht während der Geburt zu fehlerhaften Lagen derselben Veranlassung geben (? Ref.), wovon sich *Hüter* einige Male zu überzeugen Gelegenheit fand. Während *Hüter* die Vereinfachung der Lehre von den fehlerhaften Fruchtlagen nicht naturgemäss nennt, sagt *Kilian* (die Geburtslehre u. s. w. Bd. 2., 2. Hälfte S. 445), es gehöre zu den Verdiensten *Boër's* u. *Naegele's* die Reduktion des rubrikenreichen Schemas falscher Kindeslagen auf die blossen Schulterlagen bewerkstelligt zu haben, und wenn er seine eigene Erfahrung zu Rathe ziehe, so müsse er diesen, als gänzlich begründeten Lehren in allen Punkten beitreten. Auch Ref. erklärt sich hiermit ganz einverstanden. — *Eine sogen. Selbstwendung* beobachtete *Hemmer* (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 13, Hft. 1, refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 41, S. 205.) — Ferner berichtet *Hein. Klein* einen Fall von *Selbstentwickelung* bei einer Mehrgebärenden. Das Kind schien schon vor der Geburt gestorben zu sein. (Partus memorabil. in clinico obstetric. Bonnensi, Bonnae 1842.) — Desgl. *Lampferhof* (Rheinischer Generalbericht 1842. S. 123.) das Kind kam todt zur Welt. — *Stein* (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 11. S. 7 ff.) erzählt einen Fall von sogenannter Selbstwendung und knüpft daran Bemerkungen über deren Hergang und Bedingungen im Allgemeinen. Als

solche nennt er heftigen Geburtstrieb und günstiges Verhältniss zwischen der Grösse des Kindes und Weite des Beckens. Der Tod, und insbesondere der frühere Tod, des Kindes vermehrt das günstige Verhältniss. Je mehr sonach im Allgemeinen der Tod des Kindes selbst Bedingung der sogenannten Selbstwendung ist oder wird, um so mehr müssen die Fälle lebender Kinder seltene Ausnahme sein. Das Zusammentreffen mehrerer günstiger Umstände, als Weite des Beckens, Kleinheit des Kindes, Lage, wie auf *Smellie's* Tab. XXXII. und endlich rasch aufeinander folgende kräftige Wehen lassen freilich selbst die Erhaltung des Lebens des Kindes kein Wunder sein. — Ein anderer Fall von natürlicher Wendung ist beschrieben in d. Annales d'obstétrique, T. II., No. 10, 1842, Octbre. S. 160. Auch in diesem Falle wurde das Kind todt geboren. —

2) *Excessive Grösse des Kindes*, a) bedingt durch *Monstrosität. Skipton* theilt in Dublin medical press, 1842 No. 177. einen Fall von Zwillingen mit verbundenen Körpern mit. b) Durch *Wassersucht. Duparcque* (Annal. d'obstétrique T. II. No. 9, Septbr. 1842. S. 112) erzählt von einem Hydrocephalus, wo der Steiss vorausging,

Mehrere Geburtshelfer hatten sich vergeblich bemüht, das Kind zur Welt zu fördern. Man forcirte die Anlegung einer recht langen Zange. (Jedenfalls wäre es zweckmässiger gewesen, die Punktion des Schädels nach den Kunstregeln zu machen. Das in dem erzählten Falle befolgte Verfahren ist durchaus verwerflich. *Ref.*) Plötzlich entleerte sich das in der Kopfhöhle enthaltene Wasser, indem nämlich das eine Blatt zwischen dem Stirn- und rechten Scheitelbein eingedrungen war. Sogleich folgte der Kopf. Das Wochenbett verlief glücklich. Vgl. *Kilian.* (l. c. S. 426 ff.) — *Bouchacourt* erzählt 2 Fälle von Hydatiden der Nieren des Fötus, wodurch dieselben zum Geburtshinderniss wurden. (Bullet. gén. de thérap. méd. et chirurg. T. 23, S. 471.) —

3) *Zwillinge und Drillinge, als Veranlassung zu Dystokie.* So beobachtete *Chailly* eine Drillingsgeburt, wobei 2 Köpfe gleichzeitig eintraten. Das Hinderniss wurde dadurch gehoben, dass *Chailly* den einen Kopf etwas in die Höhe drängte und die Wehen verstärkte. Die Früchte waren nur $7^1/_2$ Monat alt. Bulletin de thérapeutiq. T. 23. Août 1842, refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 39, S. 60. — Beachtenswerth sind die Vorschriften, welche *Chailly* (*Honoré*) in seinem traité pratique de l'art des accouchemens etc. S. 414 hinsichtlich des Benehmens des Geburtshelfers, wenn Zwillinge durch ihr gleichzeitiges Eintreten in das kleine Becken zum Geburtshindernisse werden, giebt. „Es können, (sagt *Ch.* l. c.) zwei Früchte gleichzeitig mit dem Kopfe voraus auf dem Eingange sich zur Geburt stellen und so gegenseitig ihre Austreibung behindern; dieser Fall ist sehr selten, und um diesem Uebelstande abzuhelfen, wird es hinreichen, den Kopf, welcher am meisten beweglich ist, etwas in die Höhe zu drängen, um den andern die vollständige Einstellung zu gestatten. Es kann ein Kopf auf dem Eingange des Beckens sich zeigen, und daneben Füsse. Wenn die Natur dieses Hinderniss nicht überwinden sollte, was kaum anzunehmen ist, und wenn man genöthigt wäre an den untern Extremitäten Tractionen zu machen, so dürfte man nur an einem Fusse ziehen, weil zu fürchten steht, die beiden Füsse möchten nicht derselben Frucht angehören. Diess muss man überhaupt immer thun, wenn man bei Zwillingsgeburten die Wendung macht. Ohne diese Vorsicht würde man sich dem Uebelstande aussetzen, gleichzeitig Kindestheile in das Becken hereinzuleiten, die zusammen nicht extrahirt werden können. Es kann auch in diesem Falle geschehen, dass der Kopf des zweiten Kindes gleichzeitig mit dem Rumpfe des ersten, welches mit dem Beckenende vorausgekommen und dessen Kopf noch im Eingange befindlich ist, sich einstellt, so dass dieser Kopf des ersten Kindes den des zweiten mit vornimmt, wie eine Schlinge einen in einer Flasche zurückgebliebenen Stöpsel. Sind die Früchte sehr klein, so können sie ausgezogen oder ausgetrieben werden, haben sie aber eine beträchtliche Grösse, so ist ihr gleichzeitiger Durchgang nicht möglich und die Kunst muss einschreiten. *In diesem Falle muss man sich wohl hüten, an den Füssen des ersten zu ziehen, sondern alle Bemühungen müssen darauf gerichtet sein, Tractionen an dem Kopfe des zweiten zu machen, wenn dieser Kopf nicht zurückgeschoben werden kann.* Denn in der That bildet die erste mit den Füssen vorangehende Frucht einen Kegel, dessen Spitze vor der Basis sich eingestellt hat; die Theile, die immer umfänglicher werden, werden in dem Maasse, als man sie hereinzieht, immer grössere Schwierigkeiten der Extraction in den Weg legen. Das zweite Kind dagegen stellt einen Kegel dar, dessen Basis vor der Spitze eingetreten ist; es werden folglich die Theile, da sie an Umfang immer geringer werden, dem Zuge bei der Extraction leichter folgen. Man muss also am Kopfe des zweiten Kindes mittels der Zange Tractionen machen. Sollte diese nicht ausreichen, so müsste der Schädel des zweiten Kindes perforirt werden, um die Extraction des zweiten Kindes leichter zu machen." — Eine schwere Zwillingsgeburt und Perforation erzählt *Hauck* in *Casper's* Wochenschr. f. d. ges. Heilk. 1842. No. 33. Es wurden hier drei Applicationen der Zange von verschiedenen Geburtshelfern, Wendung, Perforation und künstliche Wegnahme der Nachgeburt an *einer* Person verübt! Die Person starb am vierten Tage. — In den Annal. d'Obstétrique etc. Novbr. 1842. erhalten wir ein kurzes Résumé der Vorlesungen von *P. Dubois* über den *Tod der Frucht während der Schwangerschaft. D.* spricht hier zuerst von den Zeichen, die nach dem Tode der Frucht im mütterlichen Körper auftreten, sodann von den Veränderungen, welche das abgestorbene Ei im Uterus erleidet; darauf würdigt er den Einfluss des Todes der Frucht auf die Dauer der Schwangerschaft, auf die Geburt, auf die Erkenntniss des vorliegenden Kindestheils und auf den Verlauf des Wochenbettes. Wenn bei Zwillingsschwangerschaft die eine Frucht stirbt, so wird sie ausgetrieben und darnach auch die zweite. In andern Fällen bleibt die lebende nach Austreibung der todten zurück, und endlich bleiben unter Umständen beide Früchte in der Gebärmutter. Fälle dieser Art

haben zu dem Glauben an Superfötation Veranlassung gegeben. In diesem letzteren Falle werden die Wässer des todten Fötus absorbirt, die Eihäute kleben sich an den Fötus an, welcher selbst hinsichtlich seines Umfanges eigenthümlich reducirt wird, so dass nur eine Art von Skelett übrig bleibt. Wenn der Tod der einen Frucht in sehr früher Zeit der Schwangerschaft erfolgt, so wird dieselbe grösstentheils aufgelöst und *D.* glaubt, dass eine gewisse Zahl der Eier, welche man leere Eier (Windeier) genannt hat, dieser Ursache ihre Entstehung verdanken.

Mutterscheide, Fehler derselben *während der Geburt, als Veranlassung zu Dystokie.* Encyklopädie Bd. IV., S. 671 — 676. — 1) *Die Verengung der Mutterscheide* (Kolpostenosis). Observations on Adhesions and Strictures in the Vagina, existing during Pregnancy and Labour. By Richard Doherty (Dublin Journal, March 1832). Wenn nur wenige Narben in der Scheide befindlich sind, soll man erschlaffende Mittel anwenden, und zwar bei Fieberbewegungen, Aderlässe und warme Bäder. Kein Mittel aber sei in solchen Fällen oder überhaupt bei Rigidität der Weichtheile so nützlich, als der von *Kennedy* hier zuerst empfohlene Tartarus stibiatus in Ekel erregender Gabe. [Ref. kann dieser Ansicht nicht beitreten, wird dadurch nicht die Wehenkraft leicht vermindert und Durchfall erregt werden?] Wenn man zu Eröffnung von Stricturen das Messer nöthig hat, soll man nicht, wie *Rigby* lehrt, während der Wehe einschneiden, weil während derselben die Frauen selten still liegen und auch das plötzliche Andrängen des Kindestheils Nachtheil bringen könnte. Immer aber hat man erst abzuwarten, was die Natur zur Erweiterung der Strictur thut. Auf der andern Seite darf man aber auch nicht zu lange warten, sonst könnte eine Ruptur entstehen. Es wird ein Fall dieser Art mitgetheilt, wo, obwohl kleine Einschnitte gemacht worden waren, doch die Vagina vom Uterus abriss, (*Schmidt's* Jahrbb. Bd. 39 S. 59). — Zur Lehre v. d. Verschliessung der Scheide v. *Ed. v. Siebold* in d. neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 11. Hft. 3. Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die verschiedenen Arten der Scheidenverschliessung, deren Verf. 4 annimmt, nämlich die Atresia hymenaea, membranacea, propria und labialis theilt *v. Siebold* einen sehr interessanten Fall von Dystokie in Folge einer querlaufenden Zwischenwand in der Scheide mit, welcher von *Danyau* beobachtet und von demselben in den Archives générales de Médecine Janv., 1841 beschrieben worden ist.

Danyau musste hier während der Geburt mehrere Einschnitte mit einem Knopfbisturi machen und dieselben später noch mit der Schere erweitern. Der Kindskopf wurde darauf mit der Zange entwickelt. Das Wochenbett verlief glücklich. — Fall von Verengung der Scheide als Geburtshinderniss von *Krieg*, Med. Zeitg. v. d. V. f. H. in Pr. Nr. 2, 1842, refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 39, S. 58. Während der Geburt drängte sich die Blase tief durch die verengte Stelle hindurch und trug so wesentlich zu deren Erweiterung bei. Die Verengerung wurde auf diese Weise so erweitert, dass *K.* die Zange anlegen konnte, womit ein derber Knabe zu Tage gefördert wurde. — In einem von *Pilloy-André* beobachteten Falle von bandartiger Verschliessung des untern Theils der Scheide, reichte es hin, diese zu trennen, um die Geburt für die Naturkräfte allein möglich zu machen (Journ. de méd. pratiq. de Bordeaux, 1842, Septbr) S. *Busch* und *Moser*, Hdbch der Geburtsk. in alphabet. Ordnung, Bd. III. S. 620—655. — *Kilian*, die Geburtslehre u. s. w. Bd. II., 2. Hälfte, S. 403 ff.

Nabelschnur, *Regelwidrigkeiten derselben und deren Einfluss auf die Geburt.* S. Encyklopädie Bd. V. S. 1 — 6. Bekanntlich sind die Fälle, wo die Nabelschnur *gänzlich gefehlt* haben soll, nicht gehörig constatirt und die höchsten Grade der Kürze der Nabelschnur scheinen mit gänzlichem Mangel derselben verwechselt worden zu sein. Es wäre daher der in der Gaz. méd. de Paris, 16. Avril, 1842 erzählte Fall von gänzlichem Mangel der Nabelschnur (Observation rélative à un cas de développement du foetus, malgré l'absence du cordon ombilical, communiquée par Mad. *Danthez*) von höchstem Interesse, wenn derselbe nicht als von einer blossen Hebamme beobachtet und ungenau beschrieben, unzuverlässig wäre. Auch macht der Redacteur dieses Journal's dabei die Bemerkung, dass Madame *Danthez* wahrscheinlich einen Exomphalos vor sich gehabt habe, er selbst besitze mehrere Präparate der Art, nirgends fehle die Nabelschnur gänzlich, sie sei aber zu einem Sacke erweitert, in dessen Wänden oder innerhalb der Baucheingeweide die Umbilicalgefässe sich verlieren.

Einen sehr bemerkenswerthen Fall von auffallender *Kürze der Nabelschnur*, wodurch in den letzten Schwangerschaftsmonaten wiederholt bedeutende Metrorrhagien veranlasst wurden, theilt *William Collyns* mit (Provinc. med. Journ. 1842, Aug., Nr. 18). Die Geburt verlief schnell und regelmässig. Das Kind hatte dabei eine Kopflage, war reif aber mager. Gleichzeitig mit dem Kinde wurde die Nachgeburt ausgetrieben. Die Nabelschnur war so gross, dass der Bauch des Kindes beinah in Berührung mit der Placenta zu sein schien. Die Länge der Nabelschnur betrug nicht ganz 6 Zoll.

Umschlingungen der Nabelschnur. Der Einfluss der Umschlingungen der Nabelschnur auf das Befinden und Leben der Frucht wird genau und wissenschaftlich erörtert in einer auf Veranlassung und unter Mitwirkung der beiden *Naegele* verfassten, in Heidelberg erschienenen Dissertation: De circumvolutionibus funiculi umbilicalis foetus vitae haud raro infestis, diss. inaug., quam proposuit *Guil. Aug. Mayer*, Dresdanus. Heidelbergae 1842. 4. 35 pp. Es findet sich hier folgende Uebersicht von während 14 Jahren in dem Heidelberger Gebärhause beobachteten Fällen, *wo die Ursache des Todes der Frucht der alleinigen Umschlingung der Nabelschnur zugeschrieben werden musste:*

Es fanden sich:

im Jahre	unter Früchten, wo Umschlingung der Nabelschnur stattfand	lebende	scheintodte	todtgeborne: aus anderen Ursachen	
1828	37	34	2	—	1
1829	39	34	2	2	1
1830	45	38	5	2	—
1831	45	32	5	5	3
1832	42	36	5	1	—
1833	41	31	7	2	1
1834	52	38	10	3	1
1835	47	38	5	2	2
1836	45	41	2	2	—
1837	51	43	4	1	3
1838	37	29	3	4	—
1839	54	51	1	—	2
1840	72	55	12	1	4
1841	78	64	9	6	—
14	685	564	72	31	18

Unter 49 todtgebornen Früchten waren also 18 durch blose Umschlingung der Nabelschnur getödtet worden. Das Verhältniss der Umschlingungen und dabei gesund gebornen Kinder war, wie 1 : 0,823 — der scheintodtgebornen, wie 1 : 0,105 — der aus andern Ursachen gestorbenen, wie 1 : 0,035 — der durch Umschlingung getödteten, wie 1 : 0,022. Aus diesen Zahlen erhellt sehr deutlich, dass der tödtliche Einfluss der Umschlingung der Nabelschnur um den Hals des Kindes nicht gering sei. Bei vorliegendem Schädel nämlich wird der um den Hals umschlungene Nabelstrang zwischen dem Nacken der Frucht und dem mütterlichen Becken gedrückt, bei Gesichtslagen, zwischen dem Hinterhaupte und Nacken. Ferner muss, wenn der Hinterkopf beim Durchgange durch den Beckenausgang sich unter die Schamknochen begiebt, der umschlungene Nabelstrang zwischen dem Halse und Schambogen gedrückt werden. Dasselbe kann eine gewisse krampfhafte Contraction des Muttermundes, und wenn der Kopf schon geboren ist, der Scheide und äussern Schamtheile bewirken. Wenn also der Nabelstrang längere Zeit gedrückt wird, mag er die gewöhnliche Länge haben oder dieselbe sogar überschreiten, so kann die Frucht asphyktisch oder sogar todt geboren werden, und eine grössere oder geringere Anspannung der Umschlingung hat man nicht so hoch anzuschlagen. Der Vf. sah oft, dass Kinder mit so fest umschlungener Nabelschnur, dass diese durchschnitten werden musste, gesund und munter zur Welt kamen, andre, aber nicht wenige, wo nur eine lockere Schlinge den Hals umgab, asphyktisch oder todt geboren wurden, woraus leicht hervorgeht, dass nicht die Umschnürung des Halses durch die immer mehr angespannte Nabelschnur, sondern der längere Druck derselben die wahre Ursache des Todes sei. Auch beobachtete Vf. oft, dass bei Erstgebärenden, wenn der Kopf wegen Resistenz der Weichtheile länger gegen die Schamfuge angedrückt wurde, die Kinder, besonders grosse, asphyktisch oder todt zur Welt kamen. Wenn Einige der Meinung sind, dass die Frucht durch feste Umschlingung der Nabelschnur um den Hals strangulirt werde, so wendet Vf. mit Recht dagegen ein, dass, so lange die Frucht noch nicht athme, von wirklicher Strangulation nicht die Rede sein könne. Die Frucht stirbt vielmehr dann, weil ihr Verkehr mit der Placenta aufgehoben ist. — Was die *Frequenz der Umschlingungen der Nabelschnur* betrifft, so kamen in dem Heidelberger Gebärhause unter 3587 Geburten dieselben 685 Mal vor, was ein Verhältniss von 1 : 5,236 giebt. Bei weitem am häufigsten findet die Umschlingung um den Hals des Kindes Statt: das Verhältniss der Umschlingungen der Nabelschnur um den Hals zu denen um die übrigen Körpertheile verhält sich, wie 4 : 1. Darauf sind am häufigsten Umschlingungen d. N. um die untern Extremitäten; hier ist das Verhältniss, wie 10 : 1, darauf Umschlingungen des Rumpfes im Verhältniss, wie 19 : 1; Umschlingungen der Schultern, wie 23 : 1; endlich der Arme, wie 20 : 1. — Anlangend *die Länge der umschlungenen Nabelschnur*, so übertrifft diese meist die gewöhnliche Länge (18—20 Z.), obwohl nicht geläugnet werden kann, dass man auch mässig lange und sogar kürzere als das gewöhnliche Maass beträgt, nicht selten, und zwar bisweilen mehrere Male umschlungen findet. Unter hundert Fällen doppelter Umschlingung d. N. um den Hals hatte diese eine Länge von 21—39 Z., neunmal nur 18—20 Z., einmal nur 15 Z. Die dreimal um den Hals geschlungenen Nabelstränge variirten zwischen 27 bis 36 Z., nur zwei hatten eine Länge von 22 Z. und mussten wegen zu fester Umschlingungen um den Hals mit der Scheere durchschnitten werden. Am längsten war immer d. N., wenn mehrere Glieder der Frucht zugleich umschlungen waren. Vor Kurzem kam ein N. von 46 Zoll Länge vor, welcher dreimal um den Hals des Kindes geschlungen war. — Eine *sechs*malige Nabelschnurumschlingung um den Hals des Kindes erzählt *Ed. v. Siebold* in d. 4. Berichte über die in der Königl. Entbindungsanstalt zu Göttingen vorgefallenen Ereignisse s. Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 13 Hft. 2 S. 262.

Die Geburt des Kopfes ging ganz leicht und glücklich von Statten; nachdem aber derselbe geboren war, fand sich der Hals des Kindes von mehreren Nabelschnurschlingen so umgeben, dass nicht mehr als *sechs* einzelne Schlingen über den Kopf herübergestreift werden mussten, um den Hals zu befreien. *Auch war der rechte Arm ebenfalls noch einmal von dem Nabelstrange umschlungen.* Das Kind ward lebend geboren, ja es fing schon an zu athmen, wäh-

rend man mit der Entfernung der Nabelschnur-Umschlingung beschäftigt war. Der Nabelstrang selbst war 34″ lang.

Cade vertheidigt die Ansicht, dass die durch Umschlingung zu kurze Nabelschnur die Geburt aufhalten könne und dass es sichere Zeichen zur Erkennung dieser Umschlingung gebe (Journ. des conn. méd. 1842, Aug.). [?Ref.] — *Elsässer* berichtet, dass in der Gebäranstalt des Katharinenhospitals in Stuttgart vom 1. Juli 1840 bis 30. Juni 1841 das Verhältniss der Umschlingungen der Nabelschnur zur Zahl der gebornen Kinder = 1 : 9,13 war; im Jahre zuvor = 1 : 5,61. In 18 Fällen war die Umschlingung einfach, in 4 doppelt und in 1 dreifach. Die Länge der umschlungenen Nabelschnur betrug im Durchschnitt 22″, die Extreme 20″ u. 27″. Diese Umschlingungen hatten weder auf den Geburtshergang, noch auf das Leben der Kinder einen nachtheiligen Einfluss (Würtemb. med. Corresp.-Bl. 1842 Bd. 12 Nr. 14). — Im pathologisch-anatomischen Cabinet zu Wien findet sich ein an einem voluminösen Mutterkuchen anhängender Nabelstrang, der 54 Zoll misst und sofern er in der gewöhnlichen Entfernung von 5 bis 6 Zoll vom Nabel getrennt worden, 59 bis 60 Zoll lang gewesen sein musste (*Rokitansky*, Hdb. d. pathol. Anat. Bd. 2 S. 620). — Auch sah *Rok.* einen Nabelstrang von nur 5 Zoll Länge. (Ebend.) — *Vorfall der Nabelschnur* (s. N. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 12 H. 1. Zur Lehre vom Vorfall der Nabelschnur, von *J. F. Osiander*). Vf. wirft hier zuerst die Frage auf, wie kommt es, dass der Mensch an einem 20 Zoll langen, gewundenen Strange hängt, der 2 Ellen lang werden kann, während z. B. die Nabelschnur des Pferdes und der Kuh kaum eine halbe Elle lang ist? Er glaubt hierauf antworten zu dürfen, weil der Kuchen, von dem der Nabelstrang ausgeht, beim Menschen rund, compact *und mit andern verglichen klein* zu nennen ist. Es giebt ein morphologisches Naturgesetz, welchem zufolge keinem Theile Etwas zugelegt werden kann, ohne dass einem andern dagegen Etwas abgezogen wird, und umgekehrt, daher ist dem Vf. stets eine sehr lange Schnur in Gesellschaft eines kleinen, schwachen Kuchens vorgekommen. [Ref. hat dagegen, als er eine Anzahl von Beobachtungen über die Länge der Nabelschnur und deren Umschlingung anstellte und dabei auch die Grösse der Placenta berücksichtigte, bei sehr langer Nabelschnur bisweilen auch einen grossen Mutterkuchen angetroffen. Ebenso erhellt aus den Untersuchungen über das gegenseitige Grössenverhältniss des Kindes und der Nachgeburtstheile, von *v. Höfft* (s. w. u. „Nachgeburt"), dass bei langen Nabelschnüren über 20″ die Nachgeburt allerdings öfter von einem grössern Gewichte vorkommt, als bei kurzen Nabelschnüren unter 20″; denn unter 251 Fällen mit einer Länge der Nabelschnur von 20 bis 35″, wog die Nachgeburt in 51 Fällen 2 Pfd. med. Gew. (die gewöhnl. Schwere der Nachgeburt erstreckt sich von 1 bis $1^3/_4$ Pfd. med. Gew.)]. Die Schnur musste im menschlichen, derben, hoch sich erhebenden Uterus länger sein, als bei den Thieren, die im weichen Uterus oder im Cornu uteri an das dünne, nachgiebige Chorion gleichsam angeheftet sind, oder im gurt- oder napfförmigen Kuchen zusammengekauert ruhen. — Zur Zurückbringung der vorgefallenen Nabelschnur empfiehlt *Osiander* eine „*Federgabel*". Es sind diess zwei unbeschnittene Schreibfedern, mit den concaven Seiten aneinander gelegt und zusammengebunden, so dass die stumpfen Spitzen der Kiele eine Gabel bilden. Diese Gabel ist bestimmt, die vorgefallene Nabelschnurschlinge aufzunehmen, um sie so hoch als möglich in den Grund der Scheide oder in die Gebärmutter selbst zurückzuschieben und da zu erhalten. Bei der Anfertigung ist es rathsam, die Kiele in ihrer Basis mit der Nadel zu durchstechen, um einen starken Faden durchzuziehen, der um die Federn gewickelt wird. Dass die elastischen, glatten, vorn abgerundeten, stumpfen Federn irgend Schaden anrichten könnten, ist durchaus nicht wahrscheinlich. Die Fahnen der Federn müssen gleichfalls unbeschnitten sein und können ganz in die Scheide zu liegen kommen, wo sie auf eine unschädliche Weise sich sperren und das zu leichte Austreten der Gabel verhüten, welches noch ausserdem durch eine vorgelegte und angedrückte Compresse erschwert wird. [Ref. glaubt, dass dieser Federgabel die nöthige Biegsamkeit fehlt und hält *Schöller's Omphalosoter* jedenfalls für zweckmässiger, in Fällen, wo man überhaupt eines Instrumentes zur Zurückbringung der vorgefallenen Nabelschnur bedarf.] Es folgen 13 Beobachtungen über Vorfall der Nabelschnur. — (*Frdr. Max. Wittich*, de prolapsu funiculi umbilicalis, diss. inaug. Jenae 1842. 8. Blose Zusammenstellung des Bekannten). — *Elsässer* theilt einen Fall von *Vorliegen der Nabelschnur* in der Blase neben dem Kopfe mit. Er reponirte dieselbe ohne Verletzung der Eihäute in der entsprechenden Seitenlage der Gebärenden. Das Kind wurde lebend geboren (Würtemberg. med. Correspbl. 1842 Bd. 12 Nr. 14). — *Delmas*, über die bei vorzeitigem Vorfall des Nabelstranges zu befolgenden Regeln (Journ. de la société d. m. prat. de Montpellier, Decbre. 1842. — *Busch* und *Moser*, Handb. d. Geburtsk. u. s. w. Bd. 3 S. 703 bis 728. — *Rosshirt*, die geburtshülfl. Operationen u. s. w. S. 68—88). *R.* theilt die Ursachen des Vorfalles des Nabelstranges in *wesentliche* und *occasionelle*. Die wesentliche Ursache ist in der Gebärmutter zu suchen und zwar vorzüglich darin, dass das untere Uterinsegment sich nicht an den vorliegenden Kindestheil anlegt, wie *Naegele* d. V. u. *Michaëlis* gezeigt haben. Zu den occasionellen Ursachen gehören: Regelwidrigkeiten des Beckens, plötzlicher, besonders bei aufrechter Stellung des Körpers erfolgender Wassersprung, zu grosse Länge der Nabelschnur, zu grosse Menge des Fruchtwassers, tiefer Sitz des Mutterkuchens in der Nähe des Muttermundes, besonders wenn die Nabelschnur gegen denjenigen Rand der Placenta, welcher am meisten nach unten liegt, inserirt ist (*Naegele* d. J.). *R.* bedient sich zur Reposition des vorgefallenen Nabelstranges eines dünnen, ziemlich schmalen, stählernen

Stäbchens, welches er auch zur Beckenmessung gebraucht, an dessen einem Ende ein ungefähr ½" langer Einschnitt ist. Ausserdem hat man noch eine, mehrere Fuss lange, seidene Schnur und einen kleinen weichen Schwamm nöthig. Dieser ist in der Mitte etwas ausgeschnitten. An beiden Seiten des Ausschnittes sind zum Durchführen der Schnur zwei kleine Oeffnungen angebracht. Das Verfahren bei der Reposition selbst s. l. c. S. 81 ff. — Prolapsus funic. umbilic., von *Feist* in d. Berlin. Encyclop. Bd. 28. — Noch immer behaupten Viele, dass, wenn der Nabelstrang aus der Scheide herausgefallen ist, derselbe durch die atmosphärische Luft ausgetrocknet und erkältet und dadurch die Blutcirculation in den Umbilicalgefässen aufgehoben werde. Es fehlt aber nicht an Beobachtungen, wo dessenungeachtet der Nabelstrang zu pulsiren fortfuhr. Eine solche, sehr beachtenswerthe Beobachtung theilt *Chailly (Honoré)* mit in s. Traité pratique des accouch. etc. S. 346.

Eine Frau (*Delsone*), bei welcher unmittelbar nach dem Blasensprunge, morgens 8 Uhr, der Nabelstrang herausgefallen war, kam erst um 10 Uhr Vormittags in die Klinik; der erkaltete Nabelstrang hing sieben bis acht Zoll vor der äussern Scham heraus und dessenungeachtet hatten dessen Pulsschläge ihre ganze Integrität behalten; die Nabelschnur konnte von der Oberhebamme zurückgebracht werden nnd das Kind wurde durch die Naturkräfte allein im besten Wohlsein geboren. Die Nabelschnur hatte 2 Fuss Länge.

Ueber das *Vorliegen der Nabelschnurgefässe* verdanken wir einen schätzbaren Aufsatz dem Profess. *Hüter* in Marburg, in der Neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 12 Hft, 1. *Hüter* versteht nämlich unter *Vorliegen der Nabelschnurgefässe* (Vasa fun. umbil. praevia) das Ereigniss, dass die in den Eihäuten verlaufenden Gefässe des Nabelstranges bei der Geburt im Muttermunde gefühlt werden. Bis jetzt sind hiervon nur zwei Fälle aufgezeichnet worden, von *Benckiser* und von *Ricker*. Einen dritten Fall beobachtete *Hüter* im Anfange März 1826.

(In diesem wurde durch die Naturkräfte allein ein Knabe geboren, welcher die Zeichen eines apoplectischen Scheintodes an sich trug und durch die angewendeten Belebungsmittel nicht ins Leben gebracht werden konnte Erst beim Durchschneiden des Kopfs zerrissen die derben, kein Fruchtwasser enthaltenden Eihäute, so dass ein geringer Blutabgang, der schon in der zweiten Geburtsperiode stattfand, durch Lösung eines Theils der Placenta bewirkt worden zu sein scheint. Die Untersuchung der Nachgeburt ergab einen sehr grossen Mutterkuchen und Einpflanzung des Nabelstranges in die Eihäute. Die Nabelstranggefässe verästelten sich an dieser Stelle und liefen vereinzelt in 1½ bis 2 Zoll langer Ausbreitung bis zum Mutterkuchen. Ein Zweig einer Arterie war zerrissen. Der Riss der Eihäute befand sich an derselben Stelle. Doch hat *H.*, da er behufs der Lösung der Nachgeburt die Hand dem Nabelstrang entlang einführte, den Zweifel, ob nicht die Zerreissung durch das Anspannen des Nabelstranges erfolgt sei, zumal da die Eihäute erst beim Durchschneiden des Kopfs zerrissen. Dagegen, dass diese Verletzung des Gefässes den Tod durch Verblutung während der Geburt erzeugt habe, spricht die geringe Menge des vor der Austreibung der Frucht ausgeleerten Blutes und die Beschaffenheit der Frucht, welche die Erscheinungen des apoplectischen Scheintodes darbot, obwohl die Section der Leiche nicht erlaubt wurde. Der Tod der Frucht kann daher nur dem durch das Aufdrängen des Kopfes auf die Nabelstranggefässe bewirkten Drucke und dem hierdurch gehemmten Blutlaufe zugeschrieben werden.)

Wenngleich aber die Zahl der Fälle, die vom Vorliegen der Nabelschnurgefässe aufgezeichnet sind, gering ist, so kann doch nicht behauptet werden, dass sie überhaupt sehr selten seien, weil sie vielleicht bisweilen vorkommen, ohne erkannt zu werden, z. B. wenn der untersuchende Finger nicht gerade auf die mehr seitwärts oder hinten verlaufenden Gefässe trifft. [Ref. sah in der Präparatensammlung der königl. sächs. Entbindungsschule in Dresden eine injicirte Nachgeburt, wo mehrere etwas über eine Linie dicke Arterien und noch weitere Venen in den Eihäuten sich verzweigten, nicht aber an der Stelle, wo diese zerrissen waren, daher keine Blutung aus diesen Gefässen hatte erfolgen können. Eben so war Ref. gegenwärtig, als *Dubois* in Paris eine frische Nachgeburt vorzeigte, wo der Nabelstrang 2½ Zoll vom Rande des Mutterkuchens entfernt, sich in die Eihäute einsenkte und daselbst verzweigte. Auch hier war der Blasensprung so erfolgt, dass diese Gefässe dabei unverletzt blieben. Bei dieser Gelegenheit erzählte *Dubois*, er habe eine Nachgeburt gesehn, wo der Nabelstrang geradezu am entgegengesetzten, spitzen Ende des Eies in die Eihäute inserirt gewesen und die Vasa umbilicalia, wie die Streifen einer Melone, durch die Eihäute nach der Placenta verlaufen seien. Auch in diesem Falle habe bei und nach dem Blasensprunge keine Eiblutung stattgefunden, indem die Frucht zwischen den Gefässen in den Eihäuten durchgetrieben worden sei. Ferner hat *Busch* in der gemeinsamen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 1 S. 190 einen Fall bekannt gemacht, in welchem sich die Insertion der Nabelschnur in die Eihäute an der Stelle des Eies fand, welche dem Mutterkuchen gerade entgegengesetzt war (s. *Busch* und *Moser*. Handb. d. Geburtsk. in alphabet. Ordnung, Bd. 3, Art. „Nabelstrang“). Hier findet sich S. 679 Folgendes: „Bei der geburtshülflichen Klinik zu Berlin beobachteten wir die Insertion der Nabelschnur in die Eihäute in zehn Fällen. In sechs Fällen fand die Insertion 3 bis 6 Zoll vom Rande der Placenta in die Eihäute statt; in den 4 übrigen Fällen befand sich die Insertionsstelle am entgegengesetzten Ende des Eies, gerade der Placenta gegenüber. Zwei Fälle boten ausserdem noch eine besondere Merkwürdigkeit dar. In dem einen Falle fanden sich nämlich 3 Arterien und eine Vene, an der Insertionsstelle trennten sich Arterien und Vene, und erstere liefen in einem Bogen, weit entfernt von der letzteren durch die Eihäute, bis sie sich an dem Rande der Placenta wieder vereinigten und in dieselbe inserirten. Eine ähnliche Trennung und Wiedervereinigung fand in einem zweiten Falle bei der Nabelschnur eines Zwillingskindes statt. In diesen zehn Fällen der Velamentalinsertion der Nabelschnur war die Zerreissung der Eihäute bei dem Wassersprunge stets vor sich gegangen, ohne ein Blutgefäss zu verletzen. — Eben so sahen *v. Meyer*, *Verté* und *Claeyssens* eine Placenta, wo die Umbilicalgefässe 10 Zoll von der Kindesfläche entfernt sich theilten; auch hier war der Blasensprung von selbst und ohne Nachtheil

längs eines Gefässes dieser regelwidrigen Theilung erfolgt. Endlich theilt *v. Meyer* einen Fall mit, wo in *Folge der Zerreissung der Umbilicalgefässe die Frucht sich verblutete.* Der Fall ist folgender:

Eine Engländerin, 45 Jahre alt, ganz gesund, war ohne Unfall bis an das regelmässige Ende ihrer siebenten Schwangerschaft gelangt, als sie am 22. Septbr. 1840 Abends 9 Uhr auf dem Canapee sitzend in ihrem Leibe ein Geräusch vernahm, als wenn etwas zerrisse, ohne jedoch den geringsten Schmerz zu empfinden, und Blutabgang bemerkte. Sie legte sich sogleich zu Bett und liess *v. M.* rufen. Dieser fand das Allgemeinbefinden und den Puls der Dame befriedigend, die Nabelschnur vorgefallen und ausserhalb der Scheide, Blutabgang und Blutgerinnsel in der Scheide, den Muttermund weich, nachgiebig und bis zur Grösse eines 5 Francstücks erweitert, den Kindskopf in der ersten Position. Fruchtbewegungen und Arterienschlag der Nabelschnur liessen sich nicht entdecken. Da der Kopf für die Zange noch nicht fassbar stand, schritt *v. Meyer* unverzüglich zur Wendung und extrahirte ein wohlgebildetes Kind, weiblichen Geschlechts, welches alle unter solchen Umständen gebräuchliche Mittel nicht vermochten, ins Leben zurückzurufen. Die Nachgeburt folgte zur gehörigen Zeit und das Wochenbett verlief glücklich. Bei Untersuchung der Nachgeburt ergab sich Folgendes: Die Nabelschnur endete an der Peripherie der Eihäute, 7 Millimeter von dem freien Rande der Placenta entfernt, in eine Art Wulst, aus der drei Hauptstämme, ein mittlerer und zwei seitliche, der eine links, der andre rechts entsprangen. Der mittlere Gefässstamm, welches die Nabelvene war, theilte sich, nachdem er 15 Millim. durch die Eihäute verlaufen war, in zwei Aeste, die nach der Kindesfläche der Placenta ihren Lauf nahmen und hier sich weiter zertheilten. Der linke seitliche Gefässstamm, welches eine der Umbilicalarterien war, durchlief eine Strecke von 10 Millim; hier theilte er sich in zwei Aeste, von denen der eine äussere sich wieder theilte und in den häutigen Sack ganz verlor, während der andre innere nach der Placenta verlief und hier sich zertheilte. Dieser seitliche Gefässstamm zeigte 6 Millim. von seinem Ursprunge einen vollständigen Riss, dessen zwei Enden an den Rändern der zerrissenen Eihäute sich bemerklich machten. Der rechte seitliche Stamm, welches die andere Umbilicalarterie war, ging, ohne sich zu theilen, in die Eihäute. 85 Millim. von seinem Ursprunge zeigte auch dieser einen Riss, dessen Enden an den Rändern der Stelle, wo die Eihäute vor der Geburt zerrissen waren, man sehen konnte.

Die Diagnose dieser Regelwidrigkeit ist nur leicht, wenn die Nabelschnurgefässe in den mitten im Muttermunde liegenden Eihäuten verlaufen. Für die eigentliche Ursache dieses Vorliegens der Nabelstranggefässe ist die Insertio funiculi umbil. velamentalis zu erklären, wobei der Sitz des Mutterkuchens von der Regel abweichen kann, aber keineswegs immer abweicht. Die Vorhersage ist zweifelhaft zu stellen; denn bis jetzt kamen alle Kinder todt zur Welt. [Leider weiss Ref. über den Ausgang der Geburt für die Frucht in den von ihm berichteten Fällen nichts anzugeben.] Schon während der Schwangerschaft (in den letzten Monaten), noch mehr während der Geburt kann selbst in solchen Fällen, in welchen nicht einmal die Gefässe im Muttermunde gefühlt werden, weil sie vor oder hinter oder neben demselben verlaufen und beim tiefen Herabtreten des Kindestheils sich zurückziehen, ein nachtheiliger Druck auf die Gefässe stattfinden und dadurch der Tod der Frucht auf eine nicht leicht erforschbare Weise erfolgen. Dieser Fall wäre zu vermuthen, wenn ein Absterben der Frucht während der Geburt ohne erkennbare Ursache erfolgt und an der Nachgeburt dieser Fehler entdeckt und der Riss der Eihäute dicht neben diesen Gefässen gefunden wird. Uebrigens kann die Frucht während der Geburt dadurch leiden, dass bei dem Blasensprunge, oder wenn das Fruchtwasser verstohlen abgeht, bei dem tiefern Herabtreten des Kindeskopfes ein Gefäss, namentlich ein Venenast zerreisst, worauf der Tod der Frucht erfolgt. Dieser kann aber auch durch den vom Kopfe auf die vorliegenden Gefässe ausgeübten Druck veranlasst werden. In jenem Falle zeigt das Kind die Erscheinungen der Blutleere, in diesem die der Blutüberfüllung. Dann kann aber auch für das Kind Gefahr durch die Verzögerung der Geburt entstehen, die dadurch zu Stande kommt, dass die gespannten Gefässe den Kopf eine Zeit lang zurückhalten. [Dass eine Verzögerung der Geburt auf diese Weise bewirkt werden könne, bezweifelt Ref.]

Behandlung. Man empfiehlt, sobald man die Gefässe der Eihäute im Muttermunde entdeckt, ein ruhiges Verhalten, die Seitenlage, insbesondere auf derselben Seite, in welcher wir die Gefässe an den Eihäuten ausgebreitet finden, damit der vorliegende Kindestheil nach der entgegengesetzten Seite hingedrängt wird, und man verbietet das Verarbeiten der Wehen. Bemerkt man ein beträchtliches Anschwellen des Gefässes während der Wehe, so ist diess ein Zeichen des Druckes, den man alsdann auf andre Weise zu vermeiden suchen muss. Hierzu dient die Verschiebung der Gefässe nach der Gegend, an welcher der Mutterkuchen seinen Sitz hat, worüber zum Theil der Verlauf der Gefässe in der bestimmten Beckenseite, zum Theil aber auch die schon vorher angestellte Auscultation einigen Aufschluss geben kann. Es wird diese Verschiebung ganz nach denselben Regeln, wie die Reposition der vorgefallenen Nabelschnur bewirkt. Das Verfahren richtet sich nach der Verschiedenheit der Fälle: Ist die Fruchtblase nämlich erhalten, so bewirkt man am Ende einer Wehe, an einer von den Gefässen entfernten Stelle den Blasensprung mit zwei Fingern, dringt mit denselben in die Eihöhle ein, drängt das Stück der Eihäute, welches die Gefässe enthält, in die betreffende Seite des Beckens und hält sie hier bis zur nächsten Wehe zurück, die den vorliegenden Kindestheil tiefer herabdrängt und dadurch das erneuerte Hervortreten der Gefässe verhindert. [Ref. würde, sobald er die vorliegenden Nabelschnurgefässe in den unversehrten Eihäuten fühlt, sich damit begnügen, eine ruhige, möglichst horizontale, passende Lage anzuordnen und das Verarbeiten der Wehen zu untersagen, dabei aber durch die Auscultation sich über den Herzschlag der Frucht öfter unterrichten. So lange nun dieser von normaler Frequenz und Stärke gehört wird, würde er die Geburt der Natur überlassen, unbekümmert, ob während der Wehen die Gefässe anschwellen oder nicht, wenn aber der Herzschlag der Frucht auffallend schwächer und langsamer werden sollte, würde er zur Lebensrettung der Frucht unverzüglich die Extraction machen. Das Sprengen der Blase scheint ihm aber deshalb nicht rathsam, weil dadurch leicht

zur Vergrösserung des Risses in den Eihäuten und somit zur Verletzung eines in denselben befindlichen Nabelschnurgefässes Veranlassung gegeben werden kann, auch dürfte die von dem Vf. angerathene Verschiebung selten gelingen.] Gelingt dieses Zurückdrängen nicht gehörig oder drängen sich die Gefässe in den nächsten Wehen wieder herab, so muss die Geburt möglichst schnell durch die Kunst beendigt werden, wenn die Frucht nicht in Gefahr kommen soll. Ist das Fruchtwasser verstohlen abgegangen, so ist das Verschieben der Eihäute nicht so leicht zu bewerkstelligen, weil die Finger über die Eihäute weggleiten. Man legt die Kreissende alsdann auf eine Seite, verbietet das Verarbeiten der Wehen und versucht wiederholt in der Seitenlage das Verdrängen der Eihäute. Tritt der Kopf tiefer, so gelingt der Versuch meistens leichter. Berstet ein solches vorliegendes Nabelschnurgefäss, so besteht das einzige Mittel, um das Leben der Frucht zu retten, in schleunigster Vollendung der Geburt durch die Kunsthülfe, namentlich bei vorliegendem, in die Beckenhöhle herabgetretenen Kopfe mittels der Geburtszange, da die etwa erforderliche Wendung und Ausziehung der Frucht selbst Gefahr für dieselbe bringen kann. Doch ist die Zange selbst nicht immer ohne Nachtheil anzuwenden, wenn sie z. B. die zurückgezogenen Gefässe mitfasst. [Sollte sich diess nicht vermeiden lassen, wenn die Finger, die Behufs der Anlegung der Zange an der Seite des Kopfes in die Höhe geleitet werden, die Eihäute und daselbst befindlichen Nabelschnurgefässe gehörig zurückschieben? Ref.] Wird die Wendung wegen gleichzeitiger fehlerhafter Lage der Frucht nothwendig, so wird die eingeführte Hand den Blasensprung an einer von Gefässen freien Stelle zu bewirken suchen. In *gerichtlicher Beziehung* dürfte das Vorliegen der Nabelstranggefässe bei ohne Hülfe gebärenden Personen in sofern von Wichtigkeit sein, als bei dem Zerreissen eines Gefässes die Frucht todt zur Welt kommen, und die Vermuthung einer absichtlichen Verblutung eintreten kann, wenn der Nabelstrang getrennt, aber nicht unterbunden gefunden wird, und als bei Hemmung des Blutlaufes durch Druck auf die Nabelschnurgefässe die Zeichen des Schlagflusses an der Frucht entdeckt werden, und der Verdacht einer absichtlichen Tödtung durch solche Einwirkungen, welche apoplektischen Tod bewirken können, entsteht. — *Knoten der Nabelschnur* (s. *Busch* und *Moser*, Handb. d. Geburtsk. in alphabet. Ordnung, Bd. 3, Art *Nabelstrang*, *Knoten* desselben, S. 692—698). Einen Geburtsfall, wo zwei *wahre* Knoten, die schon während der Schwangerschaft entstanden waren, mangelhafte Ernährung der Frucht veranlasst hatten, erzählt *Feist* in d. Neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 12 Hft. 3. Dabei macht *F.* die Bemerkung, dass die wahren schon während der Schwangerschaft entstandenen Knoten in der Nabelschnur besonders dann Gefahr bringen, wenn der Nabelschnur die Sulze fehlt; indem dann der Knoten sich fest zusammenzieht, die Circulation in der Nabelschnur dadurch hemmt oder gar aufhebt. — Einen Fall, wo ein wahrer Knoten im Nabelstrange den Tod des Fötus verursachte, erzählt *James Grieve* (the London and Edinb. monthly Journal, January 1842). Der geborne Fötus war in dem Zustande der Fäulniss und der Nabelstrang mürbe und runzlich und hatte ungefähr in der Mitte einen wahren Knoten, so fest zusammengezogen, dass derselbe die Blutcirculation in den Umbilicalgefässen vollständig hemmen musste. — Wahre Knoten ohne nachtheiligen Einfluss auf die Ernährung der Frucht beobachteten *Baudelocque* der Neffe (Revue médic. 1842 Septbr.) und *Elsaesser* (Würtemb. med. Correspbl. 1842, Bd. 12 Nr. 14). — Die *falschen* Knoten sind bekanntlich entweder blosse Anhäufungen von Sulze, oder Gefässerweiterungen und regelwidrige Windungen der Nabelgefässe in der Schnur, wobei ein oder mehrere Gefässe eine mehr oder weniger grosse Strecke zurück- und dann wieder vorwärtslaufen und also mindestens an zwei Stellen sich umbiegen. Diese regelwidrigen Windungen hat *Hüter* genauer beobachtet und beschrieben in dem Organ f. d. ges. Heilk. Bonn, Bd. 2 Hft. 2 1842 refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 39 S. 61. *H.* nimmt drei verschiedene Grade derselben an: Im *ersten* Grade entfernen sich die Arterien etwa $^1/_4$—$^1/_2$—1 Zoll von der Vene, sind jedoch mit dieser durch *Wharton*'sche Sulze, die aber an solchen Stellen sehr sparsam vorhanden zu sein pflegt, verbunden. Im *zweiten* Grade treten die Arterien, ohne sich von der Vene ganz zu entfernen, seitwärts in Windungen hervor, während die Vene den geraden Verlauf beibehält oder nur mässig gewunden fortläuft. Der *dritte* Grad zeichnet sich durch bedeutendere Ausdehnung der Verschlingung der Gefässe, besonders der Arterien, bisweilen auch der Vene aus. Die nächste Wirkung dieser Gefässverschlingungen besteht nach *Hüter* in einer Verlängerung der Arterien und in einer Erschwerung des Blutlaufs durch dieselben. Die Erschwerung des Blutlaufs durch die Arterien ist nicht nur durch die Umbiegungen derselben, sondern namentlich auch durch die schneckenförmigen Windungen nachzuweisen. *Die hauptsächlichste Wirkung scheint daher darin zu bestehen, dass eine Blutüberfüllung des Mutterkuchens von Seiten der Frucht verhütet werden soll.* [Ref. erlaubt sich gegen diese Hypothese einzuwenden, dass dann solche Gefässverschlingungen wohl an allen Nabelschnuren vorkommen müssten, da in den von dem Vf. beobachteten Fällen weder am Kinde noch am Mutterkuchen sich irgend eine Anomalie zeigte. Ferner ist nicht leicht einzusehen, wie durch diese Gefässwindungen Blutüberfüllung des Mutterkuchens verhütet werden solle. Denn, wenn auch die Blutcirculation durch solche Windungen erschwert wird, so ist doch diese Erschwerung in Gefässen, die mit Blut ganz erfüllt sind, wie die Arterien, gewiss höchst unbedeutend, da sich nach hydraulischen Gesetzen jeder Stoss durch eine Wassersäule sehr schnell und leicht fortpflanzt, wie gewunden auch der Kanal sein mag, worin sich

dieselbe befindet. Ganz anders würde sich die Sache verhalten, wenn die Gefässe von Blut nicht ganz erfüllt wären. Ref. hält diese Gefässwindungen für nicht viel mehr, als ein blosses, an und für sich ganz unschädliches Naturspiel, das dann entsteht, wenn die Nabelstranggefässe von dem durch die Contractionen des Fötalherzens hauptsächlich in sie eingetriebenen Blutstrome übermässig verlängert werden, was bei den Umbilicalarterien, denen die fibröse mittlere Haut abgeht, sehr leicht geschehen kann und selbst als die Ursache der gewöhnlichen Spiralwindungen der Arteriae umbilicales anzusehn ist. Geschieht die Verlängerung an einzelnen Stellen mehr als in der ganzen Continuität des Gefässes, so werden sich an diesen auch stärkere Windungen bilden, so dass wegen der sulzigen Verbindung der Gefässe unter einander, eines oder mehrere zuletzt genöthigt werden, eine Strecke zurück, und dann wieder vorwärts zu laufen.] — Von den gefahrvollen Begegnissen, welche durch Regelwidrigkeiten der Nabelschnur bedingt werden s. *Kilian*, die Geburtslehre u. s. w. Bd. 2, 2te Hälfte, S. 569—590.

Nachgeburt und **Nachgeburtsoperationen.** — Encykl. Bd. V Art. Placentaroperationen. — Ueber das gegenseitige Grössenverhältniss des Kindes und der Nachgeburtstheile, von *v. Hoefft*, Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 11 Hft. 3 S. 400, refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 35 S. 86. Vf. kam zu folgenden Resultaten: 1) dass bei einer ungewöhnlichen Länge der Nabelschnur (30 Z.) mit einem kleinen Mutterkuchen (1/2 bis 3/4 Pfd.), dennoch ein ziemlich grosses Kind (von 10 1/4 Pfd.) geboren werden kann; 2) dass bei einer kurzen Nabelschnur (15 bis 18 Z.) mit einem kleinen Mutterkuchen auch grosse Kinder vorkommen; 3) dass bei einer langen Nabelschnur (30 bis 35 Z.) mit einem grossen Mutterkuchen (2—3 Pfd.) ebenfalls grosse Kinder zur Welt kommen (11 1/2 Pfd.) und 4) dass bei einer kurzen Nabelschnur (11 — 20 Z.) mit einem grossen Mutterkuchen (2 Pfd.) mitunter nur mittelmässige Kinder (8 Pfd. med. Gew.) vorkommen. — In den Annal. de chirurg. Janv. 1842 (s. *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 35 S. 90) wird von *Didiergeorge* in Bryyères ein Fall erzählt, wo eine regelmässig gebildete Placenta nebst den Eihäuten, an der der Nabelstrang fehlte, ausgestossen wurde, ohne dass eine Frucht da war. Ref. hat sich schon in *Schmidt's* Jahrbb. l. c. dahin ausgesprochen, dass seinem Urtheile nach in vorstehendem Falle der Geburtshelfer von der Gebärenden und wahrscheinlich auch von der Hebamme auf das Aergste belogen und hintergangen worden sei. Sicherlich hatte die Frau kurz vor Ankunft des Geburtshelfers (und vielleicht auch der Hebamme) geboren und das Kind bei Seite geschafft, auch waren Versuche gemacht worden, die Nachgeburt zu entfernen, allein dabei war der Nabelstrang abgerissen. — *v. Hoefft* berichtet über fünf von ihm untersuchte Zwillings-Nachgeburten; in allen diesen 5 Fällen waren ausser einem doppelten Amnion auch ein doppeltes Chorion vorhanden, was übrigens, wie *v. H.* sagt, in der Regel der Fall ist, indem die Fälle mit einem Chorion für beide Zwillinge sehr selten vorkommen. *v. H.* untersuchte circa 50 Nachgeburten von Zwillingen und besinnt sich höchstens auf 4 bis 5 Fälle, in welchen nur ein Chorion beide Zwillinge bedeckt hatte. (Neue Zeitschrift f. Geburtsk. Bd. 11 H. 3, refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 39 S. 310). Einen Fall von elfwöchentlicher Zurückhaltung der Placenta im Uterus beobachtete *Schöller* (s. d. med. Z. v. d. V. f. H. in Pr. Nr. 7, 1842, refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 35 S. 91). — Ebendaselbst (s. *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 35 S. 91) theilt *Schöller* das Beispiel *von Anastomose der Blutgefässe einer zusammengewachsenen Zwillingsplacenta* mit. — Ferner untersuchte *v. Hoefft* Zwillingsnachgeburten, wo das Gewebe beider Placentae innigst verschmolzen war; *durch Einspritzen in die Nabelschnur der einen Placenta pflegte das eingespritzte Wasser durch die Nabelschnur der zweiten Hälfte der Placenta strahlenweise herauszufliessen*, was bei blos verwachsener Zwillingsplacenta, die durch eine sehnige Demarcationslinie getrennt war, niemals beobachtet werden konnte (s. Neue Zeitschr. f. Geburtsk. B. 11 H. 3, refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 39 S. 310). Dessenungeachtet lehrt *Busch* (s. dessen Lehrb. d. Geburtsk. 4. Aufl. 1842 §. 291) noch immer: ,,Nach der Geburt des ersten Kindes lässt man erst die Placenta etwas ausbluten, um sie zu verkleinern [wozu diess? Ref.], und bindet alsdann um das Placentenende der Nabelschnur einen Faden, oder knüpft sie in einen Knoten, um sie nach der Geburt des zweiten Kindes von der Nabelschnur desselben unterscheiden zu können. Eine völlige Unterbindung der ersten Nabelschnur, um dadurch Verblutung des zweiten Kindes zu verhüten, ist der Erfahrung gemäss überflüssig (?Ref.), da bis jetzt nur wenige Beispiele von Anastomose der Blutgefässe der Zwillingsplacenten und stets (? Ref.) ohne Nachtheil für das zweite Kind, beobachtet worden sind: wenn man indessen eine solche als Vorsichtsmaassregel anwenden will, so ist es wenigstens ohne Nachtheil, vorher etwas Blut aus der Nabelschnur ausfliessen zu lassen.“ — *Rothamel*, zur Lehre von der Behandlung der Nachgeburtsperiode in der Zeitschr. f. d. ges. Heilk. u. Medicinal-Angelegenheiten Kurhessens, 1842, Bd. 1 H. 1.

Vf. erzählt hier einen Fall, wo eine Schwangere in Folge eines heftigen Stosses auf den Unterleib eine Entzündung der vordern Gebärmutterwand bekam und sehr bald die Geburt eintrat. Wegen Wehenschwäche wurde die Zange applicirt und damit ein lebendes Kind extrahirt. Die Nachgeburt folgte nicht und der Uterus war gegen jede Berührung sehr empfindlich. Da reichte *R.* stündlich 1 Gran Calomel; nach der ersten Gabe erfolgte Erbrechen, die folgenden bewirkten Durchfall und endlich nach 15 Stunden ging die Nachgeburt ab. *R.* glaubt nun, dass hier die Nachgeburt durch Calomel weggetrieben worden sei. (!) —

Rosshirt, die geburtshülflichen Operationen u. s. w. S. 349—366. *R.* sagt daselbst, er könne der Behauptung nicht beipflichten, dass, wenn innerhalb von zwei bis drei Stunden nach der Ausscheidung des Kindeskörpers der Mutterkuchen noch zurückbleibt, man diesen ohne Weiteres entfernen solle. Warum solle man, wenn eine Gefahr durch-

aus nicht da ist, sogleich künstliche Hülfe leisten? Ref. erlaubt sich hierauf zu antworten, weil die Gefahr einer Metrorrhagie in jedem Augenblicke kommen kann und die Hinwegnahme der Nachgeburt mit jeder Stunde, die man nach Austreibung der Frucht länger wartet, schwieriger und für die Gebärende angreifender wird; daher wird Ref. die Grundsätze, die er in *Schmidt's* Encykl. Bd. V, S. 227 u. a. a. O. ausgesprochen hat, stets auch fernerhin befolgen. — Einen Fall von Tetanus mit tödtlichem Ausgange in Folge zurückgebliebener Nachgeburt erzählt *Humphrey Storer* zu Boston (American Journ. 1842, Januar). — Beachtenswerth ist, was *Kilian* (Geburtslehre u. s. w. Bd. 2, 2. Hälfte S. 599) über die Wege sagt, welche die Natur einschlägt, um den Nachtheilen einer Placenta retenta zu begegnen und ihre unheilvollen Eigenschaften zu lähmen. Diese sind (ausser der Aufsaugung) *Ueberhäutung* und *organische Verbindung*. Es haben *K.* nämlich Sectionen belehrt, dass kleine, etwa thalergrosse Stücke Mutterkuchen, welche im Uterus zurück *und mit der Gebärmutterwand in inniger Verbindung geblieben sind*, entweder: 1) was das viel Seltnere ist, in dieser Verbindung erhalten werden, und nicht als ein fremder, sondern als ein einheimischer Körper sich verhalten, im Anfang wohl zu kleinen, wiederkehrenden Blutungen Veranlassung geben, allmälig aber ohne Rückwirkung bleiben und dann während der Rückbildungsperiode des Uterus nach und nach immerweniger Blut durch ihre Verbindungsgefässe erhalten, an Umfang und Dicke schwinden, und zuletzt nur als zwar ganz dünne, aber doch mit der Uterinwand innigst verschmolzene Schichten zurückbleiben; oder aber 2) durch den Reiz und die entzündliche Aufregung der Gebärmutterstelle, an welcher sie haften, zu einer *Ausschwitzung von plastischem Exsudat* Veranlassung geben, welches in Form einer dünnen Haut, allmälig das ganze Placentarstück überzieht und gewissermassen einschachtelt. In dieser Verborgenheit bleibt es geschützt liegen, hört auf, den Uterus zu reizen, und vermag daselbst allmälig, im Laufe von Jahren etwa, bis zum Unscheinbaren zusammenzuschrumpfen, und wird auch den Eintritt neuer Schwangerschaften nicht hindern. *K.* hofft späterhin Gelegenheit zu haben, nach reichlicherer Erfahrung, diesen Heilungsprocess klarer zu beleuchten und begnügt sich, anzugeben, dass Andeutungen bereits von *Ingleby* und in der Dissertation von *Rumsey* geliefert sind. Endlich macht *K.* diejenigen, welche es lieben, in verschleppten Nachgeburtsfällen nach kleinen Placentarstücken in utero mit der eingeführten Hand zu suchen, darauf aufmerksam, wie gewagt es sei, Stücke, welche bereits ein Lebenseigenthum des Uterus geworden sind, gewaltsam davon loszureissen. Das Thema ist jedoch, wie der Vf. selbst sagt, noch neu und geht seiner Ausbildung erst entgegen. — Eine anatomische Beschreibung der *Abnormitäten der Placenta* giebt *Rokitansky* (s. dessen Handb. d. pathol. Anat. Bd. 2 S. 616): 1) die *Grösse* der Placenta bietet innerhalb der physiologischen Gränzen eine grosse Mannichfaltigkeit dar; hierher würde nur eine so *übermässige Massen-Entwickelung der Intervascular-Substanz der Decidua* gehören, dass sie die Gefässe zusammendrückt und andrerseits ein *Schwund mit Erschlaffung und Verschrumpfen mit lederartiger Zähigkeit*, deren ursächliche Bedingungen und ursprünglicher Ausgangsheerd und Sitz ohne Zweifel verschieden, jedoch mit Ausnahme der Entzündung bisher ungekannt sind. 2) Die *Gestalt* des Fruchtkuchens bietet in pathologischer Rücksicht ausser dem Zerfallen desselben in einzelne grosse oder zahlreiche kleinere Lappen nichts Wesentliches dar. 3) Die *Lage* der Placenta ist vielen Abweichungen unterworfen; besondere Rücksicht verdient die excentrisch oder concentrisch am Orific. uter. int. aufsitzende Placenta. 4) An die durch Placenta praevia bedingten Blutungen reihen sich jene *Placentar-Haemorrhagieen*, die sich bei normalem Sitze der Placenta im Gefolge von Erschütterung, Quetschung u. dgl., Convulsionen des schwangern Uterus, als bedingt durch eine gewaltsame Lösung des Mutterkuchens vom Uterus oder eine Zerreissung desselben, einstellen, oder aber das Ergebniss einer durch übermässige Congestion gesetzten Ruptur der Muttergefässe des Kuchens sind. Sie stellen mit oder ohne äussere Blutung eine *Apoplexie der Placenta* — die häufigste Ursache des Abortus — dar, wobei das Blut entweder in das Parenchym derselben an Stellen von verschiedener Ausbreitung infiltrirt, oder aber in einem Heerde von verschiedener Grösse extravasirt und angesammelt sein kann, welcher Heerd selbst bald an die Uterinalwand anstösst, bald in der Tiefe der Placenta und rings von ihr umgeben lagert. — Ausserdem leidet ohne Zweifel der Mutterkuchen bisweilen an *Plethora, Congestion*, mit Verlangsamung des Kreislaufs, ein Zustand, der wegen der behinderten Belebung des Fötalblutes wichtig ist. Er ist dabei dunkler gefärbt, äusserlich und innen dunkelviolett, livid, die Gefässe überfüllt, das ganze Organ erscheint vergrössert, es ist schwerer und fühlt sich fester, resistenter an. 5) Unter den Textur-Krankheiten ist die *Entzündung* die häufigste. Sie erscheint gewöhnlich in Form einer lobulären, indem sie einzelne kleinere Abschnitte (Lappen), seltener einen grössern Theil der Placenta befällt. Sie wiederholt sich an verschiedenen, immer neuen Stellen nicht selten bis zum Ende der Schwangerschaft. Die Placentar-Entzündung setzt gewöhnlich ein vom anhängenden Blutfarbstoffe geröthetes, sehr gerinnfähiges faserstoffiges Product, wodurch der erkrankte Abschnitt in seinem Gewebe dichter und brüchig wird — *Hepatisation der Placenta* — und sich durch vermehrte Resistenz und eine knotenartige Anschwellung beim Befühlen bemerkbarmacht. Dieses Product entfärbt sich im Verfolge zum Blassröthlichen, Grau- oder Gelblichröthlichen, bis zum Gelblich-Weissen, wobei es an Consistenz zunimmt, sammt dem inbegriffenen obliterirten Gewebe sich zusammenzieht, schrumpft. Die Entzündung hat damit

den Ausgang und zwar den gewöhnlichen in *Induration* und *Verödung des Placentargewebes* zu einem dem elastischen Gewebe ähnlichen, fahlen, lederartig zähen Callus genommen. In Folge eines solchen Processes kann auch eine *Verwachsung der Placenta mit dem Uterus*, natürlich in verschiedener Ausdehnung und Innigkeit entstehen. In seltenen Fällen mag die Entzündung auch ein eiterig-schmelzendes Product setzen und eine *Vereiterung der Placenta* in Form umschriebener (lobulärer) Abscesse, oder einer diffusen Infiltration und Schmelzung des Placentargewebes, eine *Phthisis placentae* zur Folge haben. Der eigentliche Sitz des Entzündungsprocesses, d. i. die Frage, welches von den beiden Gefässsystemen der Sitz der entzündlichen Stase sei, ist bisher unerörtert geblieben, ohne Zweifel kann es sowohl das eine, wie das andre sein, so wie sich auch im Allgemeinen die Folgen in beiden Fällen wegen der innigen Durchdringung der beiden Systeme gleich sein werden. Die Entzündung und die auf sie folgende Verödung der Placenta hat sehr oft und desto mehr eine mangelhafte Ernährung, Tabes des Fötus zur Folge, je ausgebreiteter sie ist, je mehrere Abschnitte der Placenta sie mit einem Male oder nacheinander befallen hat. Die Placenta foetalis unterliegt, eben so wie die Zotten des Chorion, nicht selten der Degeneration zu einem den Raum des Amnios beengenden, ja völlig aufhebenden Aggregate von runden und länglich runden, spindelförmigen, gestielten, serösen Blasen, sogenannten Hydatiden, und stellt sodann eine *Blasen-* oder *Hydatidenmole (Laennec's* Acephalocystis racemosa) dar. Von *knochenerdigen Ablagerungen* in die Placenta, *Verknöcherung* der Placenta werden von fremden Beobachtern Beispiele erzählt, sie sind höckerigknotige, oder strangförmige Bildungen, die sich höchst wahrscheinlich in dem durch Entzündung verödeten Placentargewebe oder in einer durch Blutungen gesetzten Faserstoffgerinnung entwickelt haben. Eine *Tuberculose* der Placenta kommt nicht vor. Die Beobachtungen von *Scirrhus, scirrhöser Entartung der Placenta* muss man mit Recht für veraltet betrachten, was als solches beschrieben wird, sind Verödungen des Placentargewebes nach Entzündung, indurirte Entzündungsproducte, oder auch alte geschrumpfte entfärbte Blutextravasate u. s. w. Auch *Adhäsionen der Placenta mit dem Fötus* hat man beobachtet. — Die *Eihäute* können ohne Zweifel in einem sehr frühen Zeitraume der Schwangerschaft der Sitz von *Hämorrhagie* und *Entzündung* sein, welche wahrscheinlich der Entstehung der Fleischmolen zu Grunde liegen, sehr oft aber auch schnell einen Abortus veranlassen. Zur Entzündung gehören im Allgemeinen sowohl die schmutzigweissen und fahlen Flecken von verschiedener Grösse an der Tunica Amnios mit Verdickung derselben, die Trübung derselben in ihrem grössten Theile, als auch und ganz vorzüglich die in dem Chorion und in der Decidua vorfindigen Ablagerungen einer grauröthlichen, weisslichen und gelblichen Substanz in Form von Plaques, an denen die Eihüllen ohne scharfe Begränzung verdickt sind, oder in Form plattrundlicher Knoten, wobei das Gewebe bald mürbe, zerreisslich, bald dichter und zäher geworden ist. Ja bisweilen sind die Eihüllen in Folge einer Verkreidung der abgelagerten Substanz inkrustirt oder von Kalksande durchfilzt. Die die sogenannte Tunica media darstellende eiweissartige Schichte findet sich nicht selten ihrer Quantität nach krankhaft vermehrt, ja bisweilen findet sich statt ihr eine dünne, sulzähnliche, oder völlig wässerige Ansammlung vor, und diese letztere ist es wahrscheinlich, die dem Abgange der sogenannten falschen Wasser in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft zum Grunde liegt (Hydrallantois). In andern Fällen ist sie in sehr geringer Menge vorhanden, oder wenigstens zu einem höhern Consistenzgrade geronnen, wahrhaft häutig und zähe. — Bisweilen findet man mehr weniger ausgebreitete *Adhäsionen oder Verwachsungen* der Tunica Amnios mit dem Embryo, als wichtige, die Entwickelung hemmende Zustände.

Perforation. S. Encykl. Bd. 5 S. 182 ff. — *Rosshirt,* die geburtsh. Operationen u. s. w. S. 252 — 275. *R.* giebt den trepanförmigen Perforatorien vor den scheerenförmigen den Vorzug und beschreibt zwei von Dr. *Rose* in Nürnberg erfundene und unter seiner Leitung verfertigte *neue Perforationsinstrumente.* Das eine wird am Ende noch genauer beschrieben und eine Abbildung davon gegeben. Es hat dieses an der Spitze ein Schraubengewinde, ähnlich wie bei dem gewöhnlichen Bohrer. Von hier aus geht dieser Theil des Instruments, allmälich sich erweiternd in einen hohlen Cylinder über, welcher der ganzen Länge nach gespalten ist. Von den zwei ohngefähr bis zu 4 Linien sich entfernenden Rändern ist der eine sehr scharf und der andere stumpf. Der erstere steht etwas über dem zweiten hervor. Mit der Spitze kann jeder Theil der Kopfknochen, indem dieselbe auch sehr leicht durch weiche Theile dringen kann, angebohrt und nöthigenfalls der Kopf selbst fixirt werden. Mittels des scharfen Randes wird durch fortgesetztes Umdrehen des Instruments der Knochen in kleinen Stücken abgeschnitten, welche durch den Ausschnitt des Cylinders in dessen Höhle aufgenommen werden. Hierdurch kann zwar nur nach und nach, aber doch ziemlich schnell ein rundes Stück aus dem Knochen ausgebohrt werden, auch wenn dieser dick ist. Die Anwendung dieses Instruments ist an jeder Stelle des Schädels möglich und von gutem Erfolge. *R.* hat Versuche nicht nur an sehr hartem Holze, sondern auch an jeder Stelle eines kindlichen Schädels wiederholt angestellt und die günstigsten Resultate bemerkt. In der Praxis dieses Perforatorium anzuwenden, hat er noch nicht Gelegenheit gehabt, glaubt aber einen günstigen Erfolg im Voraus versichern zu können. — Ebenso hat *David Smith* in Glasgow ein neues Perforatorium angegeben, s. the

London and Edinb. m. Journal Novbr. 1842, refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 41 S. 310, woselbst auch eine Abbildung gegeben ist. — *William Campbell* beschreibt ein unter seiner Mitwirkung durch den Instrumentmacher *Simpson* erfundenes neues geburtshülfliches Instrument unter dem Namen „Kephalopsalis". Es wirkt nach Art der Scheeren, aber so, dass es Alles, was innerhalb seines Bereiches liegt, ganz lostrennt. Es soll zur Zerstückelung des Kindes, namentlich des Schädels dienen und kann, wie *Campbell* meint, sogar noch bei einer Beckenenge von $1^1/_2$ Zoll in der Conjugata, gebraucht werden (The Lancet 1842 S. 822). — Die hochwichtige Streitfrage: darf in zweifelhaften Fällen das Kind der Mutter oder die Mutter dem Kinde geopfert werden, hat *Ignaz Düntzer* in einer kleinen Brochüre „die Competenz des Geburtshelfers über Leben und Tod u. s. w." Köln a. Rh. 1842 8. VIII u. 49 S. zu entscheiden versucht. Seiner Ueberzeugung nach hat der Geburtshelfer im Allgemeinen nie das Recht, das Kind durch die Perforation zu tödten, so lange er vernünftiger Weise erwarten darf, beide Leben durch den Kaiserschnitt zu erhalten. Eine den Kaiserschnitt verweigernde Mutter sei ihrem Schicksale bis zu dem erfolgten Tode des Kindes zu überlassen. S. *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 35 S. 383. [Ref. bezweifelt, dass durch *Düntzer's* Raisonnement in dieser Sache etwas gewonnen worden sei.] — *Rosshirt* findet in höchst seltenen Fällen die Perforation des lebenden Kindes zulässig, wie aus folgender Stelle (l. c. S. 271) erhellt: „Wir sind fest überzeugt, dass der Fall, in welchem der Zeitpunkt zur Perforation eines lebenden Kindes durch die obwaltenden Verhältnisse festgestellt werden kann, ein höchst seltener sein wird; aber wir müssen auch behaupten, dass derselbe vorkommen kann." — *Van Huevel* giebt eine genaue Beschreibung einer von ihm zur Verkleinerung des Kindskopfs erfundenen *Zangensäge* (*Forceps-scie*) oder eines neuen Cephalotom. Dieses Instrument besteht aus einer Zange, um den Kopf zu fassen und zu fixiren, und aus einer Kettensäge, die von zwei in der Dicke der Löffel angebrachten Schienen geleitet und gehalten wird, um den Schädel in seiner ganzen Höhe damit zu spalten, so dass man nach bewirkter Theilung die Stücke einzeln ausziehen kann, ohne die mütterlichen Theile zu verwunden oder zu drücken. Diese Zangensäge ist so complicirt, dass deren Einrichtung ohne die vom Vf. gegebene detaillirte Beschreibung und genaue Abbildung nicht verstanden werden kann, daher wir auf die Schrift selbst (Mémoire sur les divers moyens propres à délivrer la femme, en cas de rétrécissement du bassin, et sur le Forceps-scie etc. Bruxelles 1842) verweisen. *Van Huevel* hatte bis jetzt nur in einem Falle Gelegenheit, sich von der Brauchbarkeit seines Instrumentes praktisch zu überzeugen, und zwar an einer Frau, die unentbunden gestorben war. Ref. hält diesen Fall noch nicht für geeignet, die Vorzüge des neuen Cephalotoms vor dem Perforatorium oder dem Cephalotribe darzuthun, da hier erst 6 Tage nach dem Tode der Mutter operirt wurde, wo der Fötuskopf durch die Fäulniss schon so erweicht gewesen sein muss, dass die Entbindung auch auf andre Weise vielleicht selbst ohne Perforatorium oder Cephalotribe mittels der blosen gewöhnlichen Kopfzange oder des stumpfspitzen Hakens, wahrscheinlich eben so leicht hätte bewerkstelligt werden können. S. *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 41 S. 244.

Pelviotomie. Man erhält einen nicht eben sehr vortheilhaften Begriff von dem Stande der Geburtshülfe in Italien, wenn man erfährt, dass daselbst die Pelviotomie noch immer für eine zulässige Operation erklärt und ausgeübt wird. So wurde dieselbe im December 1841 von Dr. *Nunziante, Ippolito* gemacht. Das Kind kam todt zur Welt, die Mutter starb am 8. Tage nach der Operation. S. *Filiatre Sebezio*, Marzo 1842, ref. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 39 S. 316.

Säugungsperiode. S. Encykl. Bd. V, S. 407 und den Artikel Säugungsgeschäft in dem Berliner Encyklopäd. Wörterb. Bd. 29.

Schamfugenschnitt. Leider wurde diese Operation ausgeführt von Dr. *Dammann* in Warburg; s. *Casper's* Wochenschrift Nr. 9, 1842, referirt in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 35 S. 80.

Das Kind, dessen Kopf enorm gross und die Knochen so hart und fest und in dem Grade verknöchert waren, wie bei einem Kinde von $1\frac{1}{2}$ Jahren (?), lebte unter Zuckungen nur einige Minuten. Die Wöchnerin wurde innerhalb sechs Wochen bis auf einen geringen Gebärmuttervorfall wieder hergestellt. Ref. hat diese Geburtsgeschichte nicht ohne grosses Befremden gelesen und warnt jeden jüngern Fachgenossen vor Nachahmung des Schamfugenschnitts. In dem erzählten Falle war ganz einfach die Zange, und wenn dieselbe nach hinlänglich langem und kräftig fortgesetzten Gebrauche nicht ausreichte (was aber in diesem Falle kaum anzunehmen ist), nach erfolgtem Tode der Frucht die Perforation indicirt.

Schamtheile, äussere; *fehlerhafte Beschaffenheit derselben und deren Einfluss auf die Geburt.* S. Encykl. Bd. V S. 412 ff. — Einen Fall von sehr beträchtlicher Geschwulst der äussern Genitalien, die Geburtshinderniss wurde und später in Brand überging, erzählt *Vogler* in d. Neuen Ztschr. f. Geburtsk. Bd. 11 Hft 3, ref. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 39 S. 58.

Schwangerschaft, regelmässige. S. Enc. Bd. V S. 470 — 502. — Eine eigenthümliche [aber viel zu complicirte, Ref.] Zeitrechnung der Schwangerschaft lehrt *v. Hoefft*; siehe die Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 11 Heft 3, S. 396. Die wahrscheinliche [? Ref.] Conceptionszeit (14 Tage nach den letzten Regeln oder 14 Tage vor dem ersten Ausbleiben derselben) ist v. *v. H.* als Basis der Kopfrechnung angenommen, von wo an *v. H.* 9 Sonnenmonate vorwärts zählen und zuletzt 7 Tage zuzählen lässt. Auf die Frage aber, wie lange eine Frau schwanger sei? hat *v. H.* eine besondere Kopfrechnungsmethode eingeführt, welche hauptsächlich in einer Verwandlung der Sonnenmonate in Mondsmonate besteht. Man zählt nämlich von der wahrscheinlichen Conceptionszeit die Sonnenmonate vorwärts bis zu dem Tage, wenn die Frage gemacht

worden ist, wobei man die Sonnenmonate als Mondsmonate betrachtet, und zuletzt auf jede 2 Mondsmonate 5 Tage zuzählt; z. B. wenn eine Schwangere ihre letzten Regeln den 3. März hatte, und den 14. November gefragt würde, wie lange sie schwanger sei, so zählt man von der wahrscheinlichen Conceptionszeit den 17. März, in Sonnenmonaten vorwärts bis zum 14. November; die als solche 8 Sonnenmonate weniger 3 Tage ausmachen, aber als Mondsmonate gedacht, nur 31 Wochen und 4 Tage betragen; hierzu setze man für jede 2 Monate 5 Tage hinzu, d. h. 20 Tage (oder 3 Wochen für 8 Mondsmonate; 31 Wochen und 4 Tage + 20 Tage = 34 Wochen und 3 Tage zeigen die ganze zurückgelegte Schwangerschaftsdauer bis zum 14. November an. — Du diagnostic de la grossesse par l'examen de l'urine, par Mce. Eguisier, Paris, J. B. Baillière 1842. 8. 79 S. Vf. ist durch seine Untersuchungen zu folgenden Resultaten gelangt: der gesunde Harn Schwangerer hat Eigenschaften, die er ausser dem Zustande der Schwangerschaft nicht besitzt: 1) Wenn er eben gelassen ist, ist er ein wenig trübe, milchig, von fadem Geruche; 2) sich selbst überlassen entwickeln sich an der Luft während der ersten Stunden in ihm weisse Flocken, die sich zu Boden setzen und einen weissen, dicken, käsigen Niederschlag bilden; 3) vom ersten bis dritten Tag wird das milchige Aussehn, das ihm eigenthümlich ist, noch ausgesprochener. Ein weisses, mattes, ebenes, pseudomembranöses Häutchen zeigt sich auf seiner Oberfläche, zertheilt sich nach Verlauf von 24, 36 bis 48 Stunden von selbst und seine Ueberbleibsel erreichen den Boden des Gefässes, wo sie ein neues ebenfalls käseartiges Sediment bilden. Dieses erste Häutchen wird in dem Maasse, als es verschwindet, von einem zweiten, weniger weissen, granulirten und mit glänzenden Punkten übersäeten ersetzt; 4) gewöhnlich erhalten sich diese Charaktere 6, 8, 10 Tage und noch länger; in den Wänden und auf dem Boden des Gefässes bleibt selbst nach gänzlicher Abdampfung des Urins, eine weissliche ziemlich reichliche Masse, aber in der Regel vermengen sie sich vom 8., 10. Tage an mit denen, welche die Fäulniss in dem gewöhnlichen Urin erzeugt; 5) sie sind das Resultat eines besonderen Stoffes, der sich theils schwebend, theils aufgelöst im Harn befindet und im erstern Falle durch Ruhe und Verkühlung daraus abscheidet, im zweiten durch eine beginnende Zersetzung. Dieser Stoff ist das Kyesteïn; 6) das Kyesteïn ist organischer Natur, es hat nicht die Eigenschaften des Schleimes, noch die des Eiters, Käsestoffes, des reinen Eiweisses, Fettes u. s. w.; 7) mit dem Mikroskop untersucht, scheint es einzig aus kleinen sphäroidischen, durchsichtigen, krystallinisch glänzenden Kugeln gebildet, die unbeweglich und anfänglich in Lagen vereint, in Folge der Zersetzung eine offenbare Bewegung erlangen; 8) das Kyesteïn hat in seinen physischen und chemischen Eigenschaften viel Aehnlichkeit mit dem Käseschleim, den das Fruchtwasser enthält; 9) man kann dessen Abscheidung durch Zusatz von Wasser, Alkohol, Aether, durch Kochen erleichtern und beschleunigen; 10) das Kyesteïn zeigt sich im Harn vom zweiten Monate der Schwangerschaft an bis zur Geburt; in der regelmässigen wie in der Extrauterin-Schwangerschaft; es ist in der Mitte der Schwangerschaft reichlicher vorhanden, als zu Anfange und zu Ende; reichlicher im Urin, der lange nach der Verdauung gelassen worden ist, in dem von lymphatischen Frauen, in dem von Frauen, die einen starken Leib haben; 11) unabhängig von den Charakteren, die durch die Gegenwart des Kyesteïn bedingt werden, scheint der Harn schwangerer Frauen weniger Harnsäure, als der gewöhnliche Harn zu enthalten, er ist weniger dicht, es bildet sich auf ihm bisweilen ein regenbogenfarbnes Häutchen; ein andres Mal bedeckt er sich mit einer Lage, die nur aus kleinen Krystallen gebildet ist, deren Form variirt; 12) nervöse Leiden erleichtern die Entwickelung der Symptome des Kyesteïn; 13) Krankheiten, in denen der Harn mit einer grössern oder geringern Menge Schleim, Eiweiss oder färbender Materie erfüllt wird (fieberhafte Krankheiten, Leberleiden, Blasenübel, morbus Brigthii, Diabetes u. s. w.) machen die Symptome undeutlicher und können sie sogar ganz verdecken; 14) dasselbe findet statt in Krankheiten, die in diese Flüssigkeit Eiter, eiweiss- und fettstoffige Elemente, Blut u. s. w. bringen (wie organische Krankheiten der Nieren, der Blase, Eiteransammlungen, hektisches Fieber u. dgl.); 15) in diesen Fällen reicht das Mikroskop nicht immer hin, um den Zweifel zu heben, aber es ist mehr als jedes andere Mittel geeignet, das Vorhandensein von Schwangerschaft vermuthen zu lassen; 16) mehrere Krankheiten verleihen dem Harn Charaktere, die man leicht mit denen bei vorhandener Schwangerschaft verwechseln kann, indem sie 1. das Verhältniss gewisser Stoffe, welche diese Flüssigkeit natürlich enthält, vermehren, 2. indem sie heterogene Stoffe hineinbringen; 17) man unterscheidet diese Stoffe von dem Kyesteïn durch das blose Auge, durch ihre chemischen Eigenschaften und durch mikroskopische Untersuchung; 18) das Kyesteïn ist nicht das Resultat der functionellen Störungen, welche die Schwangerschaft in den verschiedenen Organen hervorruft; 19) noch verdankt es seinen Ursprung dem Uebergange der Milch in den Harn; 20) mehrere Gründe bestimmen zu der Annahme, dass es von den aufsaugenden Gefässen aus den Flüssigkeiten des Eies aufgenommen wird und identisch ist mit dem Käseschleime des Fruchtwassers. — Nach *E. K. Kane* (Experiments on Kiesteine, with remarks on its application to the diagnosis of pregnancy. Philadelphia 1842. 8. 26 S.) ist das Kyesteïn zwar nicht allein der Schwangerschaft eigen, sondern erscheint auch bei Milchsecretion, die keinen Abfluss hat, aber dieses Häutchen ist *meistens* von andern zu unterscheiden; deutlich entwickelt, ist es eines der zuverlässigeren Zeichen der Schwangerschaft. — Kyesteïn, als Zeichen der Schwangerschaft, von

H. Letheby, London med. Gaz. Vol. 29 p. 505, ref. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 39 S. 309. In des Vf. eigenen Experimenten, welche alle zwischen dem 2. und 9. Schwangerschaftsmonate angestellt wurden, wurde in 48 von 50 Fällen Kyesteïn gefunden. Vf. kann nicht angeben, warum nicht auch in den übrigen zwei Fällen. In 17 Fällen nicht schwangerer Frauen zeigte sich nichts. Bei der Untersuchung des Urins von 10 stillenden Frauen, fand es der Vf. gleich nach der Entbindung, nicht aber im 2. bis 6. Monate nach derselben. Die Ursache dieser eigenthümlichen Ausscheidung scheint zu sein, dass gewisse der Milch analoge Theile unvollkommen ausgeschieden, theilweise wieder aufgesaugt und so ins Blut aufgenommen werden und später wieder zur Ausscheidung kommen. Unter dem Mikroskope besteht das Kyesteïn aus einer Menge kleiner Kügelchen, von $^1/_{32000}$ bis zu $^1/_{8000}$ Zoll Grösse variirend; nach einiger Zeit fallen sie auseinander, oder fliessen in Flocken in einander und dann bemerkt man in grosser Menge Krystalle von dreifach phosphorsauren Salzen in ihnen. — In den Annales d'Obstétrique Nr. 1 Janvier 1842 befindet sich ein kleiner Aufsatz über den Urin Schwangerer von *Lubanski*, worin dieser auf die besonders von *Donné* aufgefundenen Eigenthümlichkeiten des Urins Schwangerer aufmerksam macht und zu weiteren Untersuchungen über diesen Gegenstand auffordert. — Siehe diesen Jahresber. S. 24. — On the Signs of Pregnancy during the earlier months of Gestation, and on the existence of a new animal principle in the Urine during that state. By *James Stark* s. the Edinb. med. and surg. Journal, Jan. 1842, refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 36 S. 28. Vf. spricht in dieser Abhandlung von den Zeichen der Schwangerschaft nur während der ersten 3 Monate. Er theilt sie ein in repräsentative und sensible (was ungefähr der Eintheilung in subjective und objective Zeichen entsprechen würde. Ref.). — Fast unmittelbar nach der Empfängniss beginnt die Brustdrüse sich zu vergrössern und wird der Sitz erhöhter Thätigkeit. Die Venen sind voll und ausgedehnt, die drüsige Structur wird mehr entwickelt, die ganze Brust grösser und man kann einen oder mehrere der drüsigen Lappen hart, vergrössert und beim Drucke schmerzhaft fühlen. Die *Warze* nimmt vom Anfange der Schwangerschaft an Theil an der gesteigerten Thätigkeit der übrigen Theile der Brust. Sie wird hervorragender und grösser und zeigt in der That eine Art von Erection. Die Haut um die Basis der Warze wird gleichzeitig weicher und ist mit einer feuchten, dem Getast wahrnehmbaren Fettigkeit benetzt. Während des ersten Monats werden die Drüsenbälge, die man rund um die Warze, aber im jungfräulichen Zustande sehr klein sieht, grösser und können deutlich gefühlt werden, wenn die Fingerspitze darüber hingleitet. — Was den *Warzenhof* betrifft, so ist in den ersten 6 Wochen einer ersten Schwangerschaft gewöhnlich eine geringe oder keine Farbenveränderung an demselben bemerkbar. Wenn aber die Schwangere dunkles Haar und dunkle Augen hat, so kann man gegen das Ende dieser Periode eine blassrosenfarbene Färbung über die Brustwarze und den Hof, meist jedoch nur über die Warze verbreitet finden. Bei Blondinen findet keine wahrnehmbare Farbenveränderung Platz. Gegen das Ende des 2. Monates jedoch bemerkt man bei dunkel- oder braunhaarigen Frauen die blasse rosenfarbene Färbung im Allgemeinen deutlich an der Warze sowohl, als deren Hofe, aber bei Blondinen ist sie noch schwer zu erkennen. Zehn Wochen nach der Conception hat der Warzenhof gewöhnlich ein bleifarbenes oder tiefer rosenfarbenes Aussehn angenommen, mit einem Anstriche von Schmutziggelb oder Braun, und ist so deutlich, dass man ihn beim ersten Anblicke erkennt. Bei Blondinen ist die Färbung noch immer schwach, jedoch deutlich genug, um leicht erkannt zu werden. Allemal zu der Zeit, wo im nicht schwangern Zustande die Menstruation geflossen wäre, scheint die Farbe der Areola hauptsächlich zu dunkeln. — *Nichts von dem Angeführten gilt von dem Warzenhofe einer Frau, die schon Kinder geboren hat. Bei ihr bleicht die einmal erzeugte Färbung der Areola nie ganz, so lange als sie zeugungsfähig bleibt.* Kaum macht ein Schriftsteller auf diesen Unterschied bei denen, die zum ersten Male schwanger sind, und denen, die Kinder geboren haben, aufmerksam, und doch ist dieser Umstand wichtig. — In sehr kurzer Zeit nach der Conception bemerkt man, dass der Leib aufgetriebener wird, als vorher. Diess kann aber nicht von einer Volumvergrösserung des Uterus herrühren, sondern ist der Sympathie, welche der Magen und die Gedärme mit diesem Organe haben, beizulegen, die sich durch die Uebelkeit, den Ekel, das Erbrechen und die häufigen Eructationen, sowie durch die Auftreibung der Gedärme durch Luft äussert. Gleichzeitig, wie der Unterleib anschwillt, bemerkt man auch, dass er vorn, wo sonst der hervorragendste Theil der Anschwellung sein würde, *eine eigenthümliche Abplattung* zeigt. Diese Abflachung, welche die meisten geburtshülfl. Werke als ein Schwangerschaftssymptom, besonders im zweiten Monate, angeben, leiten alle von dem Herabsinken des Uterus ins kleine Becken während der ersten Schwangerschaftsmonate her. *Aber in Wirklichkeit sinkt der Fundus uteri zu keiner Zeit der Schwangerschaft ins Becken herab; das Herabsinken des Uterus während der ersten zwei Monate ist nur scheinbar.* Wenn derselbe in Folge von Schwangerschaft sich vergrössert, so muss er mehr Raum einnehmen, und da die Blase seine Ausbreitung nach vorn hindert und das Promontorium anfangs dem Aufsteigen hemmend entgegentritt, so wird er nothwendiger Weise abwärts gegen den Mastdarm und die Kreuzbeinaushöhlung gedrängt. Wenn der Gebärmutterkörper allein, wenigstens in den ersten zwei Monaten, sich zu vergrössern fortfährt, während der Grund gegen die Aushöhlung der Kreuzknochens drängt und allmälig dessen Krümmung gleichsam folgt, so wird der untere, bewegliche Theil, d. i.

der Mutterhals und Muttermund, da sich dessen Herabdrängen gegen die Scheidenmündung nichts entgegensetzt, ab- und vorwärts gedrängt, so dass er mit dem Finger leichter erreicht werden kann, und der Mutterhals bisweilen sehr verlängert scheint. Gegen das Ende des 2. Monats jedoch kann man, wenn die Blase entleert und die Schwangere mager ist, bei hinreichend feinem Gefühl, den Uterus in gleicher Höhe mit dem Rande der Schambeine fühlen, *so dass zu der Zeit, wo alle Schriftsteller behaupten, dass der Uterus in das Becken weiter herabgesunken sei, er in der That beinahe 2'' über seine Lage im jungfräulichen Zustande sich erhoben hat.* Es findet also kein wirkliches Herabsenken des Uterus in das kleine Becken während der ersten Schwangerschaftsmonate statt und folglich kann die Abflachung des Unterleibes nicht dieser Ursache zugeschrieben werden. Sie scheint vielmehr, nachdem der Unterleib an Volum zugenommen hat, *durch die Musculi recti abdominis erzeugt zu werden,* die der ausdehnenden Kraft einen grössern Widerstand entgegensetzen, als die Musculi transversi, und da die Anschwellung zu dieser Zeit ganz von Auftreibung der Gedärme durch Gas herrührt, so wird dieses gegen die Theile der Bauchwand angedrängt, welche den geringsten Widerstand leisten, und *veranlasst so eine scheinbare Abflachung, indem es in den Seiten sich hervordrängt, während es vorn fest zurückgehalten wird.* Diese eigenthümlich platte Auftreibung des Unterleibes beobachtet man meist während der ersten zwei Schwangerschaftsmonate, und sie verschwindet im Allgemeinen nach dieser Periode in einem solchen Grade, dass man zweifelhaft darüber werden kann, ob die Person schwanger ist. Um die Mitte des 3. Monats jedoch fängt eine geringe Fülle in dem untern Theile des Bauches sich zu zeigen an und gegen das Ende dieses Monats ist sie deutlich genug, um durch die Hand und das Auge erkannt zu werden. — Durch die *Auskultation* war Vf. während der ersten zehn Wochen nach der Conception nie im Stande, das Uteringeräusch zu entdecken, aber er hörte es zu Anfange der 11. Woche und fast in jedem Falle sehr deutlich gegen das Ende der 12. Jedoch gehört grosse Umsicht in dem Gebrauche des Stethoskops dazu, um in so früher Zeit der Schwangerschaft zu befriedigenden Resultaten zu gelangen. — Endlich machte Vf. vielfältige Untersuchungen über den Urin Schwangerer in den ersten Monaten und gelangte dabei zu dem Resultate, dass derselbe eine eigenthümliche Substanz, von ihm *Gravidine* genannt, enthält, welche als ein Elementarstoff anzusehen ist und gewissermassen ein Verbindungsglied zwischen den albuminösen und gelatinösen Elementarstoffen bildet. Man sehe über die chemischen Eigenschaften dieser Gravidine und deren Darstellung das Pharmaceut. Centralbl. 1842 Nr. 19, Mai. — *John William Griffith* erklärt die Untersuchungen *Starks* hinsichtlich des Gravidin, als eines neuen Elementarstoffes, für nicht beweisend (Monthly Journ. of med. Sc. 1842 Juli). — *Filugelli* theilt Untersuchungen über das Verhalten des Mutterhalses während der Schwangerschaft mit, die von keinem Belange sind (Revue méd. 1842, Nov.). — *Rob. Lee* giebt in the London med. Gaz. 1842 Nov. (Lectures on the theory and practice of Midwifery, Lecture V) eine genaue anatomische Beschreibung der Veränderungen des Uterus, der Tuben und Ovarien während der Schwangerschaft. Dieselbe enthält nichts Wesentliches, was nicht schon früher in mehreren verdienstlichen Schriften des Vfs. mitgetheilt worden wäre. — Während *von d'Outrepont* in der Neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 13, Hft. 3, (ref. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 41 S. 201) auf die schon bekannte *dunkelblaue Färbung der obern, der Vaginalportion zunächst gelegenen Scheidenpartie* von Neuem aufmerksam macht und diese das zuverlässigste Zeichen der Schwangerschaft nennt [wogegen sich Refer. in *Schmidt's* Jahrbb. l. c. bereits erklärt hat], sagt Dr. *Buchheister* in Hamburg (Zeitschr. f. d. ges. Med. Bd. 19 Hft. 1, 1842, ref. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 34, S. 333), er habe dieses Zeichen auch für absolut gewiss gehalten, indem er mehrere Jahre lang nicht ein einziges Mal durch dasselbe im Stiche gelassen worden sei, dann aber fand er, dass bei einzelnen Hochblondinen diese Färbung nicht vorhanden war und ferner, dass sie vorkommt, wo keine Schwangerschaft statt findet. Letzteres beobachtete er *vorübergehend* mehrere Male, kurz vor dem Eintritte der Menstruation, *andauernd* in 3 Fällen. Demnach ist dieses Zeichen *meistens*, aber *nicht immer*, richtig im affirmativen Sinne, d. h. es ist zugegen und dennoch keine Schwangerschaft vorhanden, und auch negativ täuscht es *einzeln*, d. h. es fehlt, und dennoch ist Schwangerschaft vorhanden. So sagt auch *Rosshirt* (d. geburtshülfl. Operat. S. 14): „In den neueren Zeiten will man zwar die bläulichte oder weinhefenartige oder violette Färbung, welche die Schleimhaut der Vagina und die äussere Oberfläche der Vaginalportion an mehreren Stellen zeigt, zu den allerbeständigsten Phänomenen der Schwangerschaft rechnen, aber es ist nicht anzunehmen, dass dieses Phänomen ausschliesslich der Schwangerschaft zukomme, und nicht auch bei andern Verhältnissen beobachtet werde; daher kann man kein besonderes Gewicht auf dieses Zeichen legen." — *Lee*, über den Werth des Corpus luteum und der Decidua, als Zeichen der Schwangerschaft, London med. Gaz. 1842 Decbr. — *Renaud*, über die Structur und Natur der Corpora lutea, London and Edinb. Journ. 1842 Juni. — *Von Kiwisch* theilt in den Oest. med. Jahrb. 1842 Juni, anatomisch-physiologische Untersuchungen des Kreislaufes im geschwängerten Uterus und in der Placenta mit, die von den meisten deutschen Anatomen der jetzigen Zeit theilweise sehr angefochten werden dürften. S. diesen Jahresbericht S. 53. — *Villeneuve*, über die absolute Unabhängigkeit des fötalen Kreislaufes von dem der Mutter, Gazette médic. de Paris 1842, Nr. 31. Siehe S. 54. — Ueber das *Osteophyt bei Schwangern* S. 52. — Einen Fall von *Zwillingen*, wo die eine Frucht todt noch 7 Wochen in der

Gebärmutter blieb, nachdem die andre zur rechten Zeit lebend geboren worden war, erzählt *William Jameson* (the Dublin Journ. of med. Sc. 1842 Sept.). — *Götz* beobachtete eine *Zwillingsgeburt*, wo das erste Kind ausgetragen und gesund, das zweite im Zustande der Fäulniss und im Alter von etwa 6 Monaten geboren wurde (Oest. m. Jahrb. 1842 Oct.). — *Drillingsgeburten* erzählen *Bartsch* (Verhdl. d. ärztl. Gesellsch. zu Wien Bd. 1 S. 425); *Rothamel* (Zeitschr. f. d. ges. H. u. s. w. Kurhessens 1842 Bd. 1, Heft 1); *von d'Outrepont* (Neue Zeitschrift für Geburtsk. Bd. 12, Heft 2); *Philip Maclagan* (monthly Journ. of med. Scienc. 1842 Juli). — Eine *Vierlingsgeburt* beobachtete *Biggs*. Zwei der Kinder wurden todt geboren, die zwei andern starben bald nach der Geburt (Dubl. med. Press 1842 S. 10). — *Hall*, merkwürdige Schwangerschaftsfälle, London med. Gazette 1842 Mai. — Einige Fälle von ungewöhnlicher Fruchtbarkeit berichtet *v. d'Outrepont* in d. Neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 12 Heft 2. Eine Frau gebar in sieben Geburten zwölf Kinder. Eine andere wurde, nachdem sie zwei Mal in fünf Jahren lebende und ausgetragene Zwillinge geboren hatte, von Drillingen entbunden. Eine dritte, welche in ihrem 15. Jahre geheirathet hatte, gebar von da bis zum 23. acht Kinder und wurde, da sie keines säugte, vom ersten Beischlaf nach den Entbindungen immer wieder schwanger; in ihrem 24. Jahre entband sie *v. d'O.* von Zwillingen. — Beobachtungen über das *Corpus luteum bei Zwillingsschwangerschaft* von *v. Hoefft* (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 11 Hft. 3, refer. in *Schmidt's* J. Bd. 39 S. 310). Bei verstorbenen Zwillings-Wöchnerinnen fand Vf. 1) in 3 Fällen die Corpora lutea einzeln in jedem Ovario vertheilt, und bei der Geburt waren die Placentae in zweien dieser Fälle gemeinschaftlich verwachsen, zwischen welchen aber eine evidente Demarcationslinie stattfand; im dritten Falle waren die Placentae vollkommen von einander getrennt; 2) in zwei anderen Fällen waren beide Corpora lutea in einem Ovario, während die Placentae ebenfalls vollkommen getrennt waren. — *Ueber das Vorkommen zweier Ovula in einem Graaf'schen Follikel.* Von *F. Bidder* in Dorpat. Vf. fand *Bär's* Beobachtung bestätigt, dass in einem *Graaf*'schen Follikel zuweilen zwei Ovula sich finden. Er sah nämlich in einem eben getödteten Kalbe einmal zwei unmittelbar nebeneinander liegende, vollkommen entwickelte und in allen ihren Theilen kenntliche Eichen ganz deutlich in einem Follikel. Sie lagen eingebettet in der bekannten Körnerschicht, um etwa ihren halben Durchmesser von einander entfernt, so dass sie bei 300maliger Vergrösserung eines *Plössel*'schen Mikroskops gerade noch zu gleicher Zeit in dem Gesichtsfelde zum Vorschein kamen (S. *Müller's* Archiv 1842 Heft 1 S. 87). — Hinsichtlich des *Einflusses der Schwangerschaft auf Krankheiten* erscheinen die Beobachtungen „über die günstigen Einwirkungen, welche die Schwangerschaft auf Anschoppungen der Milz, wie sie gewisse Wechselfieber zurücklassen, äussert" in den Bull. de thérap. T. 22, ref. in *Schmidt's* J. Bd. 39 S. 308, sehr beachtenswerth. Vf. beobachtete in 4 Fällen ein vollständiges Verschwinden der Milzanschwellung in Folge von Schwangerschaft. Er erklärt diese Erscheinung so, dass er annimmt, der schwangere Uterus leite alle Plasticität und eine grosse Menge Blutes nach sich hin, wodurch Krankheiten, die in passiver Blutanhäufung in anderen Organen beständen, gehoben würden. Uebrigens wirft er die Frage auf, ob nicht die langsame, stufenweise Compression, welche die Baucheingeweide durch die Entwickelung und das successive Aufsteigen der schwangern Gebärmutter erleiden, zur Zertheilung der Anschoppung etwas beitrage. In mehreren der erwähnten Fälle bemerkte man allerdings schon eine ziemlich beträchtliche Verminderung des Umfangs der Geschwulst, bevor der Uterus gross genug war, um auf die kranke Milz einen irgend erheblichen Druck ausüben zu können. Ob die Geschwulst später sich wieder gezeigt habe, kann Vf. nicht sagen, weil er mehrere dieser Kranken nicht wiedersah; eine einzige jedoch blieb fortwährend unter seinen Augen und bei dieser zeigte sich durchaus keine anomale Geschwulst im linken Hypochondrium wieder. Vielleicht ist es in solchen Fällen nützlich, dass die Frauen ihre Kinder selbst säugen. — *Dass das Geschlecht des Kindes auf das Befinden der Schwangern nicht ohne Einfluss sei*, ist eine bekannte Thatsache. In dieser Hinsicht bestätigt *Ott Wenzel's* Erfahrung, dass Frauen, welche männliche Früchte tragen, während der Schwangerschaft ohne mechanische Ursache häufiger an Metrorrhagien leiden, als diejenigen, welche mit weiblichen Früchten schwanger gehen. Ferner behauptet *Ott*, dass Schwangere mit männlichen Früchten sich häufiger erbrechen müssen; [diese Annahme dürfte sich sehr häufig nicht bestätigen, Ref.]; endlich sollen die meisten Schwangeren ein besseres Aussehn, besonders aber einen wohlgenährtern Organismus haben, wenn sie einen Knaben tragen, als wenn sie mit einem Mädchen schwanger gehen (Med. Correspondbl. baier. Aerzte 1842 Sept. Nr. 37). — Ebendaselbst Oct. Nr. 42 handelt *Ott* von dem *Versehen der Schwangern.* Er glaubt, dass ein Versehen nur dann stattfinden könne, wenn der Einfluss auf den Geist und das Gemüth von der Art sei, dass die körperliche Seite wesentlich umgestimmt wird. — *Allé* erzählt einen Fall, wo ein Kind ohne Unterschenkel geboren ward. Die Mutter hatte mehrere Monate vor der Conception einen Mann gesehen, dem die Unterschenkel amputirt worden waren. Diese Beobachtung soll auffallend für das Versehen sprechen (Oesterr. med. Wochenschr. 1842 Nr. 51). [!] — Ebenso berichtet *Kesteven* zwei Fälle, wo schwangere Frauen einen Mann mit einem Armstumpfe sahen und später Kinder mit einem Armstumpfe gebaren (The med. Times 1842 Vol. 7 Nr. 165). S. diesen Jahresbericht S. 55.

Schwangerschaft, regelwidrige. S. Enc.

Supplbd. I, S. 247 ff. A. *Extrauterinschwangerschaften.* Die Anatomie und verschiedenen Ausgänge der Extrauterinschwangerschaften siehe bei *Rokitansky*, in dessen Handbuche der patholog. Anatomie Bd. 2 S. 610 ff.: a) *Die Tuba-Schwangerschaft* ist die allerhäufigste von allen. Sie wird gewöhnlich im 3—4 Monate durch Hämorrhagie tödtlich, indem der Tubasack einreisst. Jedoch hat *Rokitansky* diesen Ausgang auch schon einmal in der 6. Woche nach der Empfängniss, und einmal 14 Tage nach derselben beobachtet; andrer Seits scheint, so viel man einem alten Präparate der Wiener Sammlung abnehmen kann, eine Tuba-Schwangerschaft in den 6. bis 7. Monat gediehen zu sein. Im Wiener Cabinette findet sich unter sechs Fällen die Schwangerschaft fünfmal in der rechten Tuba. b) *Die Schwangerschaft in der Substanz des Uterus* ist wohl *nichts anderes, als eine Schwangerschaft der Tuba*, d. i. *desjenigen Stückes der Mutterröhre, welches durch die Wandung des Uterus hindurchläuft.* Sie steht dem zu Folge in einer nähern Beziehung zum Uterus und nimmt begreiflicher Weise sein Parenchym so in Anspruch, das der den Fötus sammt seinen Hüllen enthaltende Sack sich in der Substanz des Uterus entwickelt zu haben scheint. *Sie wird somit am richtigsten als eine Graviditas tubo-uterina aufgefasst.* Der schwangere Sack besteht hier aus Uterinalsubstanz, hat Wände von einer ziemlich ansehnlichen Dicke, die in einem unmittelbaren Zusammenhange mit dem Uterus stehen; der Sack sitzt mehr weniger deutlich seitlich am Uterinalfundus, und es lassen sich Uterusfasern von diesem in den Sack verfolgen. Diese Schwangerschaft endet öfters mit einer plötzlich tödtenden Zerreissung. Ausserdem kann der Sack in Folge von Zerrung der Sitz einer chronischen Entzündung werden, welche in Vereiterung und Verjauchung übergeht und, nachdem der Fötus abgestorben ist, an und für sich, oder durch eine von dem Sacke ausgehende Peritonitis tödtlich wird. Oder es vereitert der Sack vorzugsweise nach einer Richtung und von ihm aus die anstossenden Gebilde, so dass er sich nach deren Zerstörung nach Aussen oder in die Höhle benachbarter Organe eröffnet, und seinen Inhalt meist langsam, stückweise entleert. In einem andern Falle erreicht die Schwangerschaft nicht nur das Ende ihrer normalen Periode, sondern dauert über diese hinaus. Die Wände des Sackes sind dann massenreich, von ansehnlicher Dicke, der Sack selbst ist geräumig und enthält einen reifen, ja selbst einen überreifen, hypertrophirten Fötus. In einem hierher gehörigen Falle hatte die Schwangerschaft durch 16 Monate gewährt und der überreife Fötus ward — seit längerer Zeit abgestorben — durch Eröffnung der Bauchhöhle und des Sackes herausgefördert. c) *Die Bauchhöhlen-Schwangerschaft* findet innerhalb des Cavum peritonaei statt. Diese wird gewöhnlich durch Peritonitis tödtlich, bisweilen wird durch Vereiterung der abgestorbene Fötus sammt dessen aufgelösten Bildungsorganen auf verschiedenen Wegen entleert. d) *Die Eierstocks-Schwangerschaft* ist von den Extrauterinschwangerschaften die seltenste und nimmt entweder den Ausgang in alsbald tödtliche Zerreissung oder in Entzündung, Vereiterung des Sackes, die selbst wieder tödtlich enden oder aber zur Entleerung der Frucht führen kann. e) *Die Scheiden-Schwangerschaft* ist nicht nur ganz gewiss die allerseltenste, sondern überhaupt noch problematisch. — Ausser den angeführten Ausgängen in Zerreissung, Vereiterung und Verjauchung giebt es noch einen anatomisch begründeten Ausgang der Extrauterinschwangerschaften, der darin besteht, dass die Frucht vor oder nach erlangter Reife abstirbt und, nachdem die sie umgebenden Flüssigkeiten durch Resorption entfernt worden, mumienartig verschrumpft und verhärtet, oder nach einer bereits vorgeschrittenen Zersetzung der Weichtheile ein von einer fettig-kalkigen Substanz incrustirtes Skelett darstellt — *Lithopaedion*, welches innerhalb des über ihm zusammengeschrumpften Sackes sofort lange Zeit, ohne wesentliche Beschwerden, getragen werden kann. Es ereignet sich dieser Ausgang vorzüglich bei der Bauchschwangerschaft, jedoch hat man ihn auch bei der Tubarschwangerschaft gesehen. — Tubenschwangerschaft mit Ruptur und tödtlicher innerer Blutung. Von *R. M. Glover* (The Lond. and Edinb. monthly Journ. Nr. 4, 1842). Die Ruptur des Sackes, der mit der linken Tuba in Verbindung stand, fand hier schon in der dritten Schwangerschaftswoche statt. — Graviditas tubaria, von *Knapp* mitgetheilt in *Rust's* Magazin f. d. ges. Heilkunde Bd. 59 Heft 2. — Einen sehr merkwürdigen Fall von Extrauterinschwangerschaft, *wo das Ei zwischen den Blättern des ligamentum uteri latum sich befand*, beobachtete *Fairbairn* s. Edinb. journ. January 1842, ref. in *Schmidt's* J. Bd. 37, S. 52.

Die Geschwulst fand man bei der Section genau über der Blase und sich ein wenig nach der linken Fossa iliaca neigend. Der Sack, der zur Hülle diente, hatte eine verschiedene Dicke. Wenn man die Geschwulst vorsichtig in die Höhe hob, so fand man, dass sie mit der linken Tuba zusammenhing. Nach Herausnahme der Theile wurde längs der hintern Fläche der Geschwulst ein Einschnitt gemacht, und ein männlicher Fötus von ungefähr 3 Monaten zu Gesicht gebracht. Der Sack, welcher das Ei enthielt, schien theils von den Fimbrien der Fallop. Röhre, die sich über die Geschwulst hin erstreckte, theils von Lagen des Ligament. latum, das vorn und hinten weglief, und theils von hinzugekommenen Häuten, Producten der Entzündung in dem Entwickelungsprocesse des Eies gebildet zu werden. Hinsichtlich der Lagerung des Eies innerhalb der Lagen des Ligam. latum konnte kein Zweifel sein. Es ist vielleicht schwer zu begreifen, wie diess zuging, wenn man nicht annehmen will, dass das Ei die Membran vor sich hergetrieben hat, oder dass ein Theil des Ligaments durch Aufsaugung entfernt worden ist und das Ei bei seiner allmäligen Entwickelung zwischen die Falten der Membran sich eingesenkt hat. Das linke Ovarium war von natürlicher Beschaffenheit, vollkommen isolirt von der Geschwulst und enthielt ein deutliches Corpus luteum. Die tödtliche innere Blutung wurde durch zwei extensive Risse hervorgerufen. — Eine Graviditas *abdominalis*, wo das reife Kind durch den Bauchschnitt lebend zur Welt gefördert wurde, an dessen Folgen die Frau schon am folgenden Tage starb, wird erzählt in den Bad. med.

Annal. 1842, Bd. VIII, Hft. 3. — Ueber Graviditas *ovaria*, *Cruveilhier* (Anat. pathol. Livr. 36, Pl. 6, refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 41, S. 205.) — Fall von Eierstocksschwangerschaft, beobachtet von Hofrath Dr. *Lehwess*, *Casp.* Wochenschrift 1842, Nr. 50, Decbr. — *Dam* erzählt einen Fall von *Bauchschwangerschaft*, die nach Zerreissung des Uterus entstanden war. Die Frau hatte zwei Mal natürlich geboren und es war an ihr ein Mal wegen Graviditas uterotubaria, die 3 Jahre gedauert hatte, der Bauchschnitt gemacht worden (*Oppenh.* Zeitschrift Bd. II, Hft. 2). — *Olivi* theilt einen Fall von Bauchschwangerschaft mit, die nach 9monatlicher Dauer mit glücklichem Ausgange für die Mutter durch den Bauchschnitt beendet wurde (*Il Severino* 1842, Januar). — Anatomische Beschreibung einer Extrauterinschwangerschaft, die 30 Jahre bestanden hatte, bei einer 70jährigen Frau, von *J. Aubry*, Interne des hôpitaux (Archiv. génér. de médec. de Paris, T. XIII, Mars 1842, refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 39, S. 316). Ueber den Sitz dieser Extrauterinschwangerschaft lässt sich nur so viel mit Gewissheit angeben, dass derselbe nicht in dem Parenchym der Gebärmutterwände stattfand. — *J. J. A. Souty* (Annal. de la Chirurg. 1842, Septbr.) berichtet einen Fall, wo eine 30jährige Mulattin 9 Monate nach dem Ausbleiben der Menstruation Wehen bekam und 2 Tage lang in vergeblicher Geburtsarbeit sich befand, wobei eine ziemliche Menge Blut abging. Der Leib blieb darauf längere Zeit schmerzhaft aufgetrieben und die Frau magerte sehr ab. Nach 18monatlicher Dauer der Schwangerschaft hatte der Leib den Umfang, wie bei einer Schwangerschaft von 7 Monaten, die Menstruation floss wieder regelmässig und die Frau konnte ihren Geschäften wieder nachgehen. — *Williamson* and *Watson*, Fälle von Extrauterinschwangerschaft, Edinb. med. and. surg. Journ. 1842, April. — Ueber die Behandlung der Schwangerschaften ausserhalb der Gebärmutter. S. *Kilian*, die Geburtslehre u. s. w. Bd. II, 2. Hälfte, S. 632—641.

B. *Molenschwangerschaft.* Einen Fall von Molenschwangerschaft bei einer 35jährigen Frau, welche 6 Kinder geboren hatte, beobachtete *Thomas Pope*. Zu Ende des 4. Monats trat die Geburt ein und Vf. entfernte 5 — 6 Quart Hydatiden aus dem Uterus, der sehr empfindlich war und dünnwandig schien. Unter den Symptomen des Collapsus starb die Frau am folgenden Tage (Provinc. med. and surg. Journ. 1842, Bd. 2, S. 137). — Ferner sah *Cabaret* eine Mola vesicularis von 6 Pfund Gewicht geboren werden, nachdem er eine Dosis von 15 Gran Secal. cornut. gegeben hatte (Journal des connaiss. méd. chir. 1842). — *Pappenheim* über Molen (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. XI Hft. 2, S. 300). Unsere Kenntniss der Mole, sagt Vf., geht zur Zeit nicht über die mit blossen Augen erkennbaren Zeichen hinaus, und die auf solche sich stützende Eintheilung ist, wie genauere Beobachtungen lehren, eben so wenig vollständig, als geeignet, über das Wesen der Molen einen, auch nur einigermassen befriedigenden Aufschluss zu geben. Die Eintheilung der Molen in *wahre* und *falsche* hat keinen Werth, wenn man sich dabei auf die Textur berufen will. Eben so wenig weiss Vf., wie man *schwammige, Fleisch- und sehnige* Molen mit Grund trennen wolle. Er hält sie nur für Stadien einer Krankheitsform. Will man die Eintheilung der Molen in *wahre* und *falsche* beibehalten, so müsste man *wahre* solche nennen, deren Structur Eihäute und Rudimente eines Embryo erkennen lässt, *falsche*, solche, welche etwas Andres, als die Organisation einer Frucht zu erkennen geben. Dass als Folge der Befruchtung eben sowohl wahre, als falsche Molen erzeugt werden, dürfte aus dem Gesagten klar geworden sein, — *Rokitansky* bemerkt (s. dessen Hdb. der patholog. Anat. Bd. II S. 615), dass die Molen gewöhnlich zu Folge der in sehr früher Zeit der Schwangerschaft begonnenen Degeneration der Fötushüllen und der Placenta keinen Fötus enthalten, indem dieser als zarter Embryo absterbe und verschwinde, worauf das Amnioscavum bleibe oder veröde. Der Entstehung der *Fleischmolen* liegen nach *Rokitansky* wahrscheinlich in einem sehr frühen Zeitraume der Schwangerschaft entstandene *Hämorrhagie und Entzündung der Eihäute* zu Grunde. Die *Blasen-Hydatiden-Molen* entstehen dagegen dadurch, dass die Zotten des Chorion in einer frühen Schwangerschaftsperiode an ihren Enden zu gestielten Blasen oder Kysten entarten.

Schwangerschaft, Krankheiten während derselben. S. Encyklopädie Supplmbd. 1. S. 255 ff. — Ein merkwürdiges Beispiel von *Speichelfluss* in Folge von Schwangerschaft, beobachtet von *Devilliers* d. S., erzählt *Chailly* (*Honoré*) in s. traité prat. de l'art des accouch. S. 124.

Eine Dame hat in ihrer ersten Schwangerschaft einen reichlichen Speichelfluss bis zum 6. Monate. In ihrer zweiten Schwangerschaft dauert dieses Leiden bis zur Geburt und selbst noch etwas länger. Zum dritten Male schwanger leidet sie wiederum an Salivation. Man schätzt die Menge des Speichels, den sie täglich verliert, zu einem Litre; es wurden davon täglich 30—40 Taschentücher durchnässt. Kein Mittel konnte diese reichliche Excretion anhalten; nur Eiswasser schien sie einmal zu unterdrücken; jedoch gab diess Veranlassung zu Stickanfällen, welche das Mittel auszusetzen nöthigten. *Ch.* räth zur Ermässigung, nicht zur Heilung des Speichelflusses, ein Stück Gummi arabicum oder Candiszucker im Munde zu halten. —

Rösch, *Wassersucht* Schwangerer, *Haeser's* Archiv f. d. ges. Medicin, 1842, Bd. IV, Hft. 2. — *Sebregondi*, der Bauchstich bei einer im 8. Monate schwangern Frau mit glücklichem Erfolge für Mutter und Frucht verrichtet; Allgem. Zeit. f. Chirurg. u. s. w. von *Rohatzsch*, 1842, Nr. 52. — *Hydrometra ascitica* gravidarum v. Dr. *Trusen*, *Hufeland's* Journ. Hft. 4, 1842, ref. in *Schm.* J. Bd. 39, S. 310.

Es fand in diesem Falle ein permanenter, täglich einige Male wiederkehrender tassenweiser Abgang von Wasser aus der Gebärmutter vom 3. bis 8. Monate der Schwangerschaft statt. Weder die grösste Ruhe nebst passender Diät, noch (innerlich) Acid. phosphoric. minderten den Abfluss, bis endlich eine Frühgeburt der Krankheit ein Ziel setzte. Die Placenta war unverhältnissmässig gross; das äusserst kleine Kind starb bald nachher. Die Frau erhielt zur Nachcur China mit Eisen, menstruirte nach der Zeit regelmässig, wurde aber nicht mehr schwanger.

Chailly (*Honoré*) erzählt mehrere Fälle von *Wasserabgang aus der Vagina während der Schwangerschaft.* (Bullet. génér. de thérap. med. et chir. T. XXIII. S. 436 ff.) Mit *Naegele* ist *Chailly* der Ansicht, dass dieses Wasser zwischen der innern Fläche der Gebärmutter und der hinfälligen Haut oder zwischen dieser und dem Chorion sich befinde. — *Confluirende Variolae* bei einer Schwangern, der Fötus mit Pusteln bedeckt (Journal de méd. prat., ou recueil des travaux de la société de méd. de Bordeaux, 1842. Septbr.) — Normale Schwangerschaft

und Entbindung *bei scirrhösem Magen*, mitgetheilt von *Beer* (Oesterr. medic. Wochenschr. 1842. No. 21.) — *Ausgetragener Fötus und Polypenbildung in einer Gebärmutter*, beobachtet v. *Fiedler* s. Summarium 1842, S. 1023. ref. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 39, S. 57. Vergl. oben „Blutflüsse aus den Geschlechtstheilen Schwangerer" u. s. w. — Ebendas. Nr. 100, *Schmidt's* Jahrb. l. c. finden sich alle bisher bekannten *Fälle von Schwangerschaft mit gleichzeitiger Polypenbildung in der Gebärmutter*, gesammelt von *Fr. L. Meissner*. — *Eine penetrirende Bauchwunde, die bis in den Uterus sich fortsetzte*, veranlasst durch ein Schustermesser (tranchet d'un cordonnier) bei einer 8$^1/_2$ Monat Schwangern mit darauf folgender Geburt eines unverletzten Knaben und schneller Genesung. Annal. d'Obstétrique etc. T. I. Nr. 5, Mai, 1842, S. 275. — *Rheumatismus der schwangern Gebärmutter*. S. diesen Artikel in den Berlin. Encyc. Wörterb. Bd. 29. von *Hüter* bearbeitet. — *Capuron* referirt in der Akademie über einen Fall von *Retroversio uteri* im 4. Schwangerschaftsmonate, beobachtet v. *Gérard*, s. Annales d'Obstétr. T. I, 1. S. 53. In der Knie-Ellenbogenlage der Schwangern gelang die Reposition vollkommen; es erfolgte zur gehörigen Zeit die Geburt eines reifen gesunden Mädchens. — Drei Fälle von *Vorwärtsneigung der Gebärmutter im 4. Schwangerschaftsmonate* theilt *A. Godefroy* mit in den Annal. d'Obstétrique etc. Nr. 1, Janvier 1842 S. 35. In dem einen wiederholte sich diese im Ganzen nur selten vorkommende Dislocation in zwei aufeinander folgenden Schwangerschaften im vierten Monate. *G.* empfiehlt zur Beseitigung der Anteversio ut. und der dadurch verursachten Beschwerden, die Kranke solle sich auf den Rand eines Bettes setzen, den Kopf, sich auf ihre Hände stützend, auf den Fussboden herabhängen und nur den vordern Theil der Ober- und Unterschenkel auf dem Bette ruhen lassen. In dieser Stellung werden nämlich die Eingeweide durch ihr Gewicht gegen das Zwerchfell gedrängt, es wird leerer im Becken und die Gebärmutter vom Druck befreit, wird auch durch ihre Schwere in die Mitte der Bauchhöhle und folglich ihre normale Lagerung anzunehmen genöthigt. Kaum hatte die Kranke eine Viertelstunde lang diese Stellung beibehalten, als sie sich schon erleichtert fühlte, das lästige Gefühl von Schwere war verschwunden; sie wurde nun in ihr Bett gebracht, wo eine mehrere Tage fortgesetzte Ruhe die Kur beendigte. Ebenso nützlich erwies sich diese Stellung in dem zweiten Falle. Verf. fordert zur Prüfung dieses neuen Verfahrens auf. Ref. bezweifelt nicht den Nutzen dieser Stellung, hält dieselbe aber für zu belästigend, ja bei Frauen, die an Blutandrange nach dem Kopfe leiden, geradezu für schädlich und glaubt, dass die horizontale Rückenlage mit erhöhtem Steisse vollkommen hinreicht. — Ueber *Einführung des Katheters bei Retroversio uteri in der Knie-Ellenbogenlage der Schwangern*, haben ihre Erfahrungen mitgetheilt *Schöller* in der Med. Z. v. d. V. f. H. in Pr. 1842 Nr. 26, und *Pauls* Mediz. Correspdzbl. rhein. und westphäl. Aerzte, 1842, Bd. 1, Nr. 20. — Zweimaliges *Zurückbleiben der abgestorbenen Frucht* bei einer und derselben Frau während mehrerer Monate, beobachtet v. *Meyer* (Med. Z. v. d. V. f. H. in Pr. 1842, No. 52.) — *Beim Uterus bicornis, bilocularis und unicornis* ist nach *Rokitansky* (Hdb. d. patholog. Anatomie, Bd. II, 1842, S. 518 ff.) *in Rücksicht auf Empfängniss, Schwangerschaft und Geburt* Folgendes zu bemerken: 1) Vielfache glaubwürdige Beobachtungen weisen die Tüchtigkeit dieser anomalen Uterusbildungen zur Empfängniss nach. Beim Ut. bicornis und bilocularis finden wiederholte Schwangerschaften abwechselnd bald in einer, bald in der andern Uterinalhälfte Statt, jedoch ergiebt sich in dieser Rücksicht ein Ueberwiegen auf Seite der rechten Uterushälfte. Ja es wurden nicht nur Fälle von Zwillings-Schwangerschaft in einer Uterushälfte, sondern auch von gleichzeitiger Schwangerschaft in beiden Uterushälften beobachtet; dabei war der eine Fötus weniger entwickelt, kleiner, und in einzelnen Fällen dürfte eine — freilich nicht allen Zweifeln entrückte — Superfötation Statt gefunden haben. Endlich findet sich in der Wiener Sammlung pathologischer Präparate sogar ein Beispiel von *Schwangerschaft in einem rudimentären Uterinalhorne*, die im dritten Monate durch Ruptur und Bluterguss in den Peritonäalsack tödtlich endete. Der Fall ist höchst merkwürdig, ohne Zweifel einzig in seiner Art (s. S. 519) und bildet gleichsam den *Uebergang von der Uterin-Schwangerschaft zur extrauterinären und zwar zunächst zur Tubar-Schwangerschaft*. *Meckel* und *Carus* haben über den Verlauf der Schwangerschaft und Geburt bei diesen anomalen Uterusbildungen gehandelt und die damit verbundenen Gefahren, als beschwerdevolle Schwangerschaft, Ruptur des Uterus schon in frühen Perioden derselben, öfteren Abortus, Metrorrhagie, langsame schwere Geburt, hierauf folgende Erschöpfung und Disposition des Uterus zu puerperaler Erkrankung nachgewiesen. Die Ursachen dieser Gefahren sind: a) der Mangel an zureichender Masse der die Verrichtung des ganzen Organs übernehmenden Uterushälfte bei der Schwangerschaft, deren Entfaltung auch nur ein einfacher Gefässapparat vorsteht. b) die der gleichmässigen Entwickelung der geschwängerten Uterushälfte von Seiten der ungeschwängerten gesetzte Hemmniss. c) Der Umstand, dass die Achse der schwangern Uterushälfte mit der des Scheidenkanals unter einem stumpfen Winkel zusammenfällt und dem entsprechend während des Geburtsacts die Richtung der Thätigkeit des Uterus und der Ausstossung des Fötus mit der Achse des Beckens sich kreuzen und auf die der Scheitelhöhe der schwangern Uterushälfte gegenüberstehende Beckenwand fallen wird. d) Dass der Grund des Uterus und seine ausstossende Thätigkeit dem Uterus bilocularis zur Hälfte, dem eigentlichen Uterus bicornis ganz abgeht. e) Endlich sieht *Carus* die behinderte Entledigung des Uterus von der überschüssigen Blutmenge als Ursache des öftern tödtlichen Endes des Kindbettes bei Spaltungen des Uterus an.

Ueberfruchtung und Ueberschwängerung s. Encyklop. Bd. VI. S. 253. Zwar erzählt *Rothamel* (Zeitschr. f. d. ges. Heilk. und Medic. Angel. Kurhessens, 1842, Bd. I. Hft. 1.) einen Fall von Drillingsgeburt und sieht darin die Folge einer Ueberschwängerung, weil die drei Früchte von ganz ungleicher Ausbildung waren, allein Ref. hat schon in dem citirten Art. d. Encyklopädie sich dahin ausgesprochen, dass man aus solchen Fällen nur so viel ersieht, dass die Entwickelung von mehreren Früchten bisweilen nicht gleichen Schritt hält, die Bildung der einen Frucht vielleicht auf Kosten der andern beschränkt wird oder abweichende Beschaffenheit der einen Placenta mangelhafte Ernährung des ihr zugehörigen Fötus bedingt. So kann es geschehen, dass der eine von den Zwillingen gegen den andern um ein Paar ganze Monate im Alter zurück zu sein scheint.

Untersuchung, geburtshülfliche. S. Encyklop. Bd. VI, S. 261 – 267. — *Rosshirt*, die geburtsh. Operationen S. 11—44. Dass wir, (sagt *R.* l. c. S. 20) den geräuschvollen Puls (das Gebärmuttergeräusch) viel seltener hören, als den Herzschlag des Kindes, davon mag der Grund in dem häufig vorkommenden Sitze der Placenta an der Seiten- und auch hintern Wand der Gebärmutter liegen. Man wird in solchen Fällen den geräuschvollen Puls möglicher Weise nur dann hören, wenn man der Person eine Lage auf die eine oder andre Seite giebt und das Hörrohr so weit als möglich nach rückwärts anlegt. Da nun die Placenta nach ihrem Umfange einen ziemlich grossen Theil der hintern oder Seiten-Wand der Gebärmutter einnimmt und sich sohin an derselben auch mehr nach unten ausbreitet, da wir ferner das Hörrohr in der Weiche mehr nach rückwärts leiten können, als an höheren Stellen des Leibes, an welchen uns die untersten Rippen hindern, so lässt es sich erklären, warum wir in so vielen Fällen den geräuschvollen Puls tief in der Weiche vernehmen. — S. 24: Man streitet sich noch darum, ob man, wenn man bei der innern Exploration mit der rechten Hand untersucht, auch auf dem rechten Kniee knieen soll, um das Aufstützen des Ellenbogens zu verhüten, oder umgekehrt, um dasselbe zu begünstigen. Dieser Streit scheint uns ganz ohne Grund geführt zu werden, denn demjenigen, welcher geübt ist, und schonend untersucht, wird es ganz gleich sein, auf welchem Kniee er knieet, indem er in keinem Falle einer Unterstützung des Ellenbogens bedarf und dieselbe auch nicht anwenden wird. Uebrigens kann aber ein sanftes Aufsetzen des Ellenbogens auf das Knie, die Leichtigkeit und Feinheit des Gefühls nicht beschränken. Derjenige aber, welcher die Unterstützung des Ellenbogens deswegen gebrauchen will, um mehr Kraft zu haben, hat die Regel ausser Acht gelassen, dass man schonend, und ohne Gewaltthätigkeit untersuchen soll. Wir verdammen daher weder denjenigen, welcher den Ellenbogen nicht unterstützt, noch denjenigen, welcher ihn sanft unterstützen will, wenn beide nur mit der gehörigen Fertigkeit und Schonung untersuchen. — *Rosshirt* lässt die äussere Manualuntersuchung mit zwei Händen vornehmen, um zu gleicher Zeit einen grösseren Umfang und auch verschiedene Theile untersuchen zu können, was die Untersuchung nicht nur abkürze, sondern auch deutlicher mache. — Mit der innern Untersuchung lässt *R.* gewöhnlich auch die Untersuchung der äussern Geschlechtstheile verbinden. Man führt den Zeigefinger ans Mittelfleisch, von da gegen die hintere Commissur der Schamspalte, von hier aus in die Schamspalte und in die Scheide. Befindet sich der Zeigefinger im Eingange der Scheide, so kann man auch die Beschaffenheit der Schamlippen untersuchen. Sollte man irgend einen Fehler bemerken, oder wider Erwarten die Beschaffenheit dieser Theile nicht genau erkennen können, so wäre zur nochmaligen Untersuchung bei Herausleitung des Fingers aus der Scheide noch immer Zeit und Gelegenheit dazu vorhanden. — Ueber *Anwendung der Percussion behufs der Untersuchung Schwangerer und Gebärender* spricht *Andrieux de Brioude* (Annal. d'Obstétriq. 1842 No. 3. S. 163—168.). Vf. zieht die mittelbare Percussion vermittelst des Plessimeter vor. Um die Gebärmutter zu percutiren, muss die Frau auf dem Rücken liegen, mit etwas erhöhten Schultern und an den Unterleib heraufgezogenen und in den Knieen gebogenen Schenkeln, um die Bauchmuskeln möglichst zu erschlaffen. Vor der Untersuchung müssen Harnblase und Mastdarm entleert werden. Nun setzt man das Plessimeter auf die hypogastrische Gegend auf und percutirt anfänglich sanft im Verlaufe der weissen Linie, vom Nabel bis zur Schamgegend und darauf seitlich nach den Inguinalgegenden hin. Hat die Gebärmutter erst einen geringen Grad von Entwickelung erlangt, so lässt sie sich auf diese Weise nicht erkennen. Man muss dann allmälig das Plessimeter bis zu einer gewissen Tiefe eindrücken, um die Gebärmutterkugel aufzufinden. Findet man hier den matten Ton, so muss man diesen mit dem Plessimeter verfolgen, und dabei auf die Intensität des Tones und den Widerstand, welchen die anschlagenden Finger empfinden, Rücksicht nehmen. Zeigt sich der matte Ton in der weissen Linie über der Schamgegend, während Blase und Mastdarm leer sind, so rührt er bestimmt von der Gebärmutter her, und man erkennt hieraus, dass dieses Organ grösser ist, als im normalen, nicht schwangern Zustande. Nach *Piorry* kann man durch die Percussion approximativ den Umfang des Uterus bestimmen. „Wenn man," sagt er, „den Finger in die Scheide einführt und den Uterus erhebt, während man auf dem Plessimeter, das man mit der andern Hand tief in das Becken hereingedrückt hält, percutiren lässt, so kann man diesen dem Instrumente nähern und dann den matten Ton erhalten; so lässt sich recht füglich über die Entfernung, welche den in die Scheide eingeführten Finger und das Plessimeter von einander trennt, urtheilen." Auch dient die Percussion dazu, die Schwangerschaftsdauer zu erkennen. *Piorry* fand schon gegen den

zweiten Monat der Schwangerschaft, bei tiefem Eindrücken des Plessimeter über der Schamfuge, den matten Ton; im Laufe des dritten Monats fand Vf. beständig einen sehr deutlichen matten Ton. In einem Falle von Schwangerschaft, die bis an ihr regelmässiges Ende gelangt war, diagnosticirte *Piorry* durch die Percussion eine Fusslage der Frucht. Vf. fand, dass die Gebärmutter in den Momenten, wo sie sich zusammenzieht, einen merklich andern Ton giebt, als in dem Zustande der Erschlaffung. Besondern Nutzen gewährt die Percussion, um zweifelhafte Schwangerschaft von Hydrops ascites und Tympanitis uteri zu unterscheiden; bei Hydrops ascites wird man finden, dass die Flüssigkeit bei verschiedener Lagerung der Kranken die Stelle ändert, bei Tympanitis uteri wird die Percussion das Vorhandensein von Gas in der Gebärmutter nachweisen. — *Beckenmessung. Rosshirt* l. c. S. 33: „Eine genaue und bestimmte Ausmessung des Beckens werden wir mittels der Hand nicht zu Stande bringen, wenn wir auch alle hiezu gemachten Vorschläge berücksichtigen, und selbst die Längen- und Breitenmaasse unserer Hände zu bestimmen und durch genaue Messung zu erfahren suchen. Wir wollen zwar diese Manual-Beckenmessung nicht aus der Geburtshülfe verdrängen, oder derselben gar keinen Nutzen zugestehen, aber wir müssen uns dahin aussprechen, dass bestimmte Resultate, wenn solche erzielt werden sollen oder müssen, nur durch Instrumental-Beckenmessung erlangt werden können." — S. 42 empfiehlt *R.* eine neue Messungsart der Conjugata, nämlich die *Messung der Conjugata von Aussen:* Man drängt die Bauchdecken bis zum Vorberge zurück (um diess zu können, muss man bei gehörig reklinirter Rückenlage die Schenkel der Frau so weit als möglich gegen den Leib anziehen und manchmal von einer andern Person halten lassen), setzt dann den *Stein*'schen Beckenmesser, oder wohl auch jedes Zollstäbchen allda an und kann durch Anlegen desselben gegen die Schambeinverbindung die Conjugata ganz bestimmt messen. Für die Dicke der Bauchdecken könnte man von dem gefundenen Maasse ohngefähr zwei Linien abrechnen. Diese Messungsart kann nur *bei nicht Schwangern* vorgenommen werden, dass sie hier aber *bei allen* ausführbar ist, kann *R.* nach vielfach gemachten Erfahrungen versichern. Am besten ist es, wenn man es mit etwas schlaffen Bauchdecken zu thun hat, oder keine bedeutenden Hindernisse es unmöglich machen, eine Fingerspitze auf den Nabel selbst zu setzen, und diesen bis zum Vorberg herabzudrükken. Wenn dieses gelingt, so entsteht daraus der Vortheil, dass man, weil die Bauchdecken am Nabel am dünnsten sind, den Vorberg beinahe unmittelbar fühlt und die Messung am genauesten vornehmen kann. — *Chailly* (*Honoré*), traité prat. de l'art des accouchemens S. 179, macht mit Recht darauf aufmerksam, dass man bei Messung der Conjugata mittels des Zeigefingers den stärkern oder geringern schrägen Stand der Symphys. oss. pub. beachten müsse. Ist deren oberer Rand einwärts, der untere auswärts gekehrt, so wird die Conjugata noch um ein Beträchtliches enger sein, als man bei der innern Messung mittels des Fingers die Diagonalconjugata mit Abzug von 6 Linien findet, im Gegentheil wird die Conjugata etwas mehr betragen, wenn der untere Rand einwärts, der obere auswärts ragt.

Wendung. S. Encyk. Bd. VI. S. 469-478. — *Rosshirt*, die geburtshülflichen Operationen S. 91—150. *R.* hat die sichere Ueberzeugung, dass bei der Wendung das Erfassen und Herausleiten *eines* Fusses vollkommen genüge, und in allen, selbst sehr schwierigen Fällen, ausreichend sei. — Man soll die Hand *gleich nach einer Wehe* einführen. — Als eine Verbesserung in der Ausführung des *doppelten Handgriffes* bringt *R.* in Vorschlag, mit der Hand, welche die vorliegende Schulter und Brust in die Höhe zu drängen gesucht hat, *den nahe liegenden Schenkel ganz hoch zu fassen und durch Anziehen den Steiss vollends in den Beckeneingang zu führen*, womit die Drehung vollendet ist. *R.* hat dieses Verfahren in mehreren Fällen mit dem günstigsten Erfolge angewendet und schlägt vor, dasselbe in allen schwierigen Wendungsfällen, in welchen die Drehung des Kindes durch den gefassten und herabgeleiteten Fuss nicht ausgeführt werden kann, in Anwendung zu bringen, dagegen *kann er das Hereinleiten des zweiten Fusses nicht anrathen*, weil gewichtige nachtheilige Folgen davon zu befürchten sind. — Die Exarticulation des Armes bei eingekeilter Schulterlage mit vorgefallenem Arme verwirft *R.* gänzlich. — *Wilde* empfiehlt die Wendung auf ein Knie, unter folgenden Bedingungen: 1) es muss grosser Mangel an Raum in der Höhle des Uterus stattfinden; 2) die Unterextremitäten des Kindes müssen im Kniegelenk gebogen am Bauche liegen, und 3) die Lage des Kindes muss eine solche sein, wo man wegen der bedeutenden Raumbeschränkung allenfalls das näher gelegene Knie, nicht aber den entfernten Fuss zu erreichen vermag. (Münchner Jahrb. 1842 Hft. 3.) — *Nevermann* giebt eine Beschreibung und Abbildung des *Gerner*'schen Schlingenträgers und tadelt nur, dass der ganze Apparat zu winzig, zu zart gearbeitet sei. Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 11, Hft. 2, S. 234. — *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 25. S. 209.

Zangenoperation. S. Encyklop. Supplmbd. I. S. 578. — *Rosshirt*, die geburtshülflichen Operationen, S. 185—252. Beim Einführen der Zangenlöffel warnt *R.* auf das Bestimmteste, den Griff mit der vollen Hand zu fassen. — Der Weg zum leichtesten Einführen des Zangenlöffels ist *die hintere seitliche Gegend des Kreuzbeins gegen die Kreuz- und Hüftbeinverbindung zu.* Von hier lässt sich derselbe leicht an die beabsichtigte Stelle des Beckens leiten. — Es kann *bei noch so kleinen Kreistouren oder spiralförmigen Zügen* der Kopf durch dieselben nicht bewegt werden, indem er feststeht, sondern es muss die festangelegte Zange in diesen Kreistouren *am Kopfe die Bewegung*

machen (?). Diese kann oder muss auf denselben schädlich einwirken. Die mögliche, ja selbst kaum zu vermeidende Reizung des untern Uterinsegments ist auch nicht ausser Acht zu lassen. Selbst die kleinen Kreistouren können oder müssen schaden (?). *R.* kann auch nicht einsehen, dass durch sie die *Kraft des Zuges* vermehrt werde, sondern muss vielmehr eine Verminderung (?) derselben daraus entstehen sehen. Somit ist es *R.'s* feste Ueberzeugung, *dass diese Kreistouren nicht nur nichts nützen, sondern sogar schaden.* Nach den Gesetzen der Mechanik sowohl, als auch nach vielfältiger Erfahrung kann man die Bewegung des eingeleiteten Kopfes, somit den Zug an demselben durch die *hebelartige Bewegung des Instruments von der einen Seite zur andern befördern.* Damit aber diese seitliche Bewegung mit Nutzen, und ohne Schaden zu erregen, vollführt werde, hat dieselbe nach bestimmten Regeln zu geschehen: 1) Es muss jede seitliche Bewegung nur einen *sehr kurzen Raum* durchschreiten, d. i. sie muss nicht sehr bemerklich ausgeführt werden. 2) Sie darf auch nicht rasch, sondern nur sehr *allmälig* geschehen. 3) Es darf die darauf folgende Bewegung auf die entgegengesetzte Seite nur *auf dieselbe Weise* vollführt werden. 4) Es muss der *Zug mit der Zange* fortwährend das Wesentliche bleiben, und diese seitlichen Bewegungen sind nur als ein Adjuvans zu betrachten. 5) Nach Verlauf von 4 — 5 seitlichen Bewegungen ist eine *Traction* zu Ende. 6) Nach einigen Tractionen sind diese Bewegungen in der Art zu verändern, dass sie von *unten* nach *aufwärts* und von da wieder nach unten gemacht werden. 7) Diese Bewegungen, wenn sie nöthig werden, sind mit grosser Vorsicht und jedenfalls auf die Art auszuführen, dass bei der Bewegung nach aufwärts der Zug mit der Zange in geringerer Kraft vollführt wird, welche bei dem Zuge nach abwärts wieder verstärkt wird. 8) Diese letztere Art der Bewegung greift ganz besonders Platz, wenn die Verengerung des Beckens oder die Einkeilung des Kopfes im Beckenausgange stattfindet. 9) Man darf die seitliche Bewegung nicht *zu lange* fortsetzen, und muss während *einer* Traction manchmal dieselben nur ein- oder zweimal machen, wobei man sie aber stets langsamer ausführt, um auch die einzelnen Tractionen nicht zu sehr abzukürzen. 10) Man kann auch die Tractionen selbst in längeren Pausen aufeinander folgen lassen. Einzelne Modificationen in der Anwendung finden zwar in speciellen Fällen statt, aber sind nicht bedeutend. Wenn auch schon *Baudelocque* diese hebelartigen Bewegungen anrathet, *Burns* ähnliche Tractionen empfiehlt, und solche vielleicht schon von mehreren Geburtshelfern in Ausführung gebracht worden sein mögen, so glaubt doch *R. zuerst* die Ausführung dieser hebelartigen Bewegungen auf festere Grundsätze und bestimmte Regeln gestützt, angegeben, und selbst einzelne Veränderungen dabei in Anregung gebracht zu haben. Erst, wenn der Kopf extrahirt ist, löst man die Zange. — Die Geburtszange, mit welcher *R.* operirt, hat an dem rechten Zangenarme einen Haken, der in einen Einschnitt am Griffe des linken Zangenarms passt. Dieser Haken misst an seinem untern Rande 8 und an seinem obern 7 Linien. Beide Ränder sind etwas gebogen, der untere convex, der obere concav. Der Haken passt genau in den Einschnitt des andern Zangenarms, und steht nirgends hervor. Die Länge des Hakens ist so berechnet, dass selbst bei der nothwendig grössten Eröffnung der Zangengriffe dennoch ein Theil des Hakens noch in dem Ausschnitte sich befindet. Eine Abbildung dient zur Erläuterung. — *Stein* in Bonn preist (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. XII Hft. 2) von Neuem die längst vergessene Vorschrift seines Oheims, *Stein d. Aelt.*, an, den Zangenarm, der z. B. in die rechte Seite angebracht werden soll, mit der linken Hand zu fassen und ihn so in der linken Seite mit nach oben gerichteter Convexität der Beckenkrümmung (also gleichsam verkehrt) auf den da eingeführten Fingern der rechten Hand zur Hälfte einzuschieben, und dann zwischen dem Kopf und Kreuzbein so in die andre Seite herumzuführen, dass er da unvermerkt mit nach oben gerichteter Concavität richtig am Kopfe anliegt. Nach diesem solle man dann den andern Zangenarm auf den in der (rechten) Seite liegengebliebenen Fingern auf gewöhnliche Art nachschieben u. s. w. [Ref. ist der Meinung, dass dieses Manöver oft nicht möglich und nicht selten schädlich sein möchte. Uebrigens wird man, wenn der Kopf an einer Seite des Beckens sehr andrängt, so dass das Zangenblatt hier nicht gut angelegt werden kann, dadurch seinen Zweck viel besser erreichen, dass man das Zangenblatt mehr in der Gegend der zunächst liegenden Kreuzdarmbeinfuge einführt und es dann durch Druck mit dem Daumen in der Gegend des Schlosses in die betreffende Seite herüber zu schieben sucht.] — *Boas* empfiehlt die Application der Zange zur Beförderung der Wehen. Er legte die Zange an, machte nur einige kleine Tractionen, entfernte sie dann wieder, um den Erfolg abzuwarten. Es entstanden kräftige Wehen und die Geburt erfolgte ohne weitere Kunsthülfe. (Zeit. v. d. V. f. H. in Preussen 1842 Nr. 2.) — *Beatty* giebt eine Abbildung der von ihm erfundenen Zange und theilt 15 Fälle von Zangenoperation mit; übrigens warnt er vor dem Missbrauche der Kopfzange (The Dublin Journ. of med. sc. 1842, Juli).

Berichte über Gebärhäuser und Geburtshülfeschulen. *Haase*, 23 und 24. Jahresbericht über die Vorfälle in dem Entbindungs-Institute bei der Königl. S. chir.-medicinischen Akademie zu Dresden im J. 1837 u. 38. in der Neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 11 Hft. 2. — Desselben 25. u. 26. Jahresb. Ibid. Bd. 12 Hft. 1 u. 2. — *von Höfft*, Tabellen über Beobachtungen in Betreff der Schwere Neugeborner, der Nabelschnurlänge, des Gewichts der Placenta, der

Zeitdauer der Geburt und ihre Stadien, in der Gebäranstalt am Erziehungshause zu St. Petersburg angestellt. Ibid. Bd. 11, Hft. 3. — *Hohl*, Bericht über die Vorgänge in dem Königl. Entbindungs-Institut der Universität zu Halle und in der damit in Verbindung stehenden Poliklinik f. Geburtshülfe, Frauenzimmer- und neugeborner Kinder-Krankheiten in den Jahren 1840 und 41. Ibid. Bd. 12, Hft. 3. — *v. Siebold*, Vierter Bericht über die in d. Königl. Entbindungs-Anstalt zu Göttingen vorgefallenen Ereignisse in den Jahren 1838—1840. Ibid. Bd. 13. Hft. 2. — *von d'Outrepont*, Bericht über die Vorfälle im Gebärhause zu Würzburg in den Jahren 1840 und 41. Ibid. Bd. 13. Hft. 3. — *Götz*, Bericht über die Ereignisse und Leistungen in der K. K. Gebär- und Findelanstalt an der Universität zu Grätz im Militärjahre 1837—38; Oesterr. med. Jahrb. 1842. October. — *Elsässer*, Bericht über die Ereignisse in der Gebäranstalt des Katharinen-Hospitals in Stuttgart vom 1. Juli 1840 bis zum 30. Juni 1841; Würtemb. med. Correspdbl. 1842, Bd. 12, Nr. 14 u. 15. — Bericht über die Wirksamkeit und den Zustand der Gebär- und Pflege-Anstalt zu Kopenhagen von 1837—1840; Bibliothek *for Läger*. 1842. Januar, mitgeth. in *Oppenheim's* Zeitschr. Bd. 20, Hft. 3. — *Godefroy*, Bericht über die geburtshülfliche Klinik zu Rennes im Jahre 1840; Annal. d'Obstétriq. 1842, Nr. 4, Avril. — *Villeneuve*, Bericht über die Geburten in der Maternité zu Marseille v. 1. Octbr. 1840 — 1. Octbr. 1841; Annal. d'Obstétr. 1842, Nr. 7 u. 8, Juli u. Aug. — Einen schätzenswerthen *Beitrag zur Statistik der Geburtshülfe* mit besonderer Beziehung auf Kurhessen liefert *Schreiber* in der Neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 11, Hft. 2. — *Ueber Ammenbureaux*, s. Annal. d'Obstétriq. 1842, 2 Février.

Beiträge zur Geschichte der Geburtshülfe. A treatise on Midwifery. A new Edition published in the fifth year of Tavu Kwong (1825). Translated from the Chinese by W. Lockhart, Esq. S. the Dublin journal of med. sc. Vol. 20. 1842, January. — Ueber *Boër*, Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 12, Hft. 3, S. 321—344. — Eine kurze Skizze der Geschichte der Geburtshülfe giebt *Andrieux de Brioude* in den Annal. d'Obstét., 1842, Nr. 1, 58 u. Nr. 3, 130 — 139. — *Von Höfft* liefert eine kurze geschichtliche Darstellung der vierten Geburts-Periode; s. Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 11, S. 38. ff.

IX.

Bericht über die Fortschritte im Gebiete

der

Krankheiten des weiblichen Geschlechts

im Jahre 1842.

Von

Professor Dr. **Grenser** in Leipzig.

Wenn Ref. in dem Vorworte zu dem Berichte über die Fortschritte im Gebiete der Geburtshülfe seine Freude über deren Ausbildung und Vollkommenheit auszudrücken Ursache hatte, so gilt fast das Gegentheil von der Lehre über die Krankheiten des weiblichen Geschlechts und insonderheit der weiblichen Genitalien. Zwar lässt sich nicht läugnen, dass die Kenntniss der Krankheiten des Uterus und der Vagina seit der allgemeineren Application des Speculum wesentliche Fortschritte gemacht hat, allein noch immer herrscht hier, namentlich was die Gebärmutterkrankheiten betrifft, grosses Dunkel und grosse Verwirrung, auch leidet deren Diagnose häufig an Unsicherheit, und noch sehr mangelhaft erscheinen die Resultate der Therapie. Ebenso ist die Diagnose und Behandlung der Krankheiten der Ovarien und der Geschwülste der Brüste zur Zeit noch sehr unvollkommen. Um so mehr erscheint es uns als Pflicht, jeden auch noch so geringen Beitrag zu diesem Theile der Gynäkologie hier zu beachten und zu würdigen.

Literatur:

Die Frauenzimmerkrankheiten nach den neuesten Ansichten und Erfahrungen zum Unterricht für prakt. Aerzte bearbeitet von *Fr. Ludw. Meissner*. Ersten Bandes erste Abtheilung. Leipzig: Otto Wigand 1842. 8. IV u. 508 S. (S. die krit. Anz. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 40, S. 373.)

Analekten für Frauenkrankheiten, oder Sammlung der vorzüglichsten Abhandlungen, Monographien, Preisschriften, Dissertationen und Notizen des In- und Auslandes über die Krankheiten des Weibes und über die Zustände der Schwangerschaft und des Wochenbettes, herausgegeben von einem Vereine prakt. Aerzte. Bd. 3, Hft. 3 u. 4. Leipzig 1842. Brockhaus. 8.

Die Neuralgien in der Zeit der Pubertäts-Entwickelung oder des mannbaren Alters. Von *Joseph Schneider*. Zweite, sehr vermehrte und nach dem Geiste der Zeit umgeänderte Aufl. Band I. Leipzig, Otto Wigand. 1842. V u. 393 S. in gr. 8. (S. d. krit. Anz. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 41, S. 239.)

Die Krankheiten des Unterleibes. Nach den neuesten und bewährtesten Forschungen deutscher, franz. und englischer Aerzte, systematisch bearbeitet von Dr. *H. Bressler*. III. Bd. Krankheiten der uropöetischen und innern Sexualorgane nach *Andral*, *Cruveilhier*, *Gendrin*, *Busch*, *Balling* u. A. in systemat. Ordnung dargestellt. Berlin, 1842. Verlag d. Voss'schen Buchhandl. gr. 8. XII u. 587 S.

Des weiblichen Geschlechtslebens Anfang und Ende. Nach *Menville's* und eigenen Ansichten naturhistorisch, physiolog. und patholog. dargestellt von Dr. *Joh. Chr. Fleck*. Weimar 1842, bei Voigt. gr. 8. X u. 252 S.

Die Menstruation in ihren physiolog., patholog. u. therapeut. Beziehungen, von *A. Brierre de Boismont*. Preisschrift gekrönt in d. K. Akademie zu Paris in d. Sitzung am 17. Decbr. 1840. Aus dem Französischen von Dr. *J. C. Krafft*. Mit Zusätzen versehen von Dr. *A. Moser*. Berlin, 1842. Verl. v. F. Trautwein. 8. IV u. 484 S.

Ueber fibröse Körper der Gebärmutter. Denkschrift zur Jubelfeier des Prof. emerit. etc. Deutsch, am 10. Nov. 1842 von *Peter Uso Friedr. Walter*, Prof. der Geburtshülfe. Mit einer lithograph. Tafel. Dorpat, gedruckt bei J. C. Schümann's Wittwe. 1842. 4. 62 S.

Ueber die Hypertrophieen der äussern weiblichen Genitalien. Von Dr. *Heinr. Herzog*. Erlangen, in Comm. bei Ferd. Enke. 1842. 4. 22 S.

De totius uteri exstirpatione. Diss. inaug. auct. *Max. Langenbeck*, Gotting. Cum tabulis aeneis. Gottingae, typ. et impens. librar. Dieterichianae. MDCCCXLII. 4. 79 P.

Encyklopädie der gesammten Medicin, im Vereine mit mehreren Aerzten herausgegeben von Dr. *C. C. Schmidt*. Bd. III, IV, V u. VI. Leipzig 1842. Otto Wigand. (Hierin die Artikel: Hysterie und Venenentzündung der Gebärmutter von *Eisenmann*; Krankheiten des Kitzlers, der Mutterscheide, der Muttertrompeten, der

Schamlefzen und Menstruationsfehler von *Pusinelli*; Mutterspiegel und weisser Fluss von *Hacker*; Polyp der Gebärmutter und Mutterscheide von *Schoemann*; Uterus, Ausrottung desselben von *Beger*.)

Traité complet des maladies des femmes et de l'hygiène de leur sexe. Par *Colombat de l'Isère*. Nouvelle édition, augmentée des lésions relatives à la conception, à la grossesse, à l'accouchement, à l'allaitement etc. 3 Voll. Paris, Labé. 1842. 8.

Bibliothèque du medecin pratique ou résumé général de tous les ouvrages de clinique médicale et chirurgicale, de toutes les monographies etc. publiés en France et en l'étranger. Par *Fabre*. T. I. Maladies des femmes, Paris, au bureau de la Gaz. des hôpitaux. 1842. 8. Liv. I. p. 1—122.

Maladies de la matrice. Par *F. Duparcque*. T. II. Paris, J. B. Baillière, 1842. 8.

Clinique chirurgicale de l'hôpital de la Pitié, par *J. Lisfranc*. T. II. Paris, Août 1842. 8. 738 p. (S. d. krit. Anz. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 39, S. 370.)

De la menstruation considérée dans ses rapports physiologiques et pathologiques. Par *Brierre de Boismont*. Ouvrage couronné etc. Paris 1842, G. Baillière. 8. 560 p. (S. d. Anz. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 40, S. 366.)

Mémoire sur l'anatomie pathologique des tumeurs fibreuses de l'utérus et sur la possibilité d'extirper ces tumeurs lorsqu'elles sont encore contenues dans les parois de cet organe. Par *J. Z. Amussat*. Paris, G. Baillière, 1842. 8. 72 pag.

Traité des maladies des femmes qui déterminent des flueurs-blanches, des leucorrhées, ou tout autre écoulement utero-vaginal, par *Henry Blatin* et *V. Nivet*, Paris 1842. 8. 632 pag.

Des écoulements particuliers aux femmes, et plus spécialement de ceux qui sont causés par une maladie du col de la matrice; par *J. F. A. Troussel*, Docteur en Médecine. Paris 1842. 8. 121 p. (S. d. krit. Anz. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 41, S. 245.)

Mémoire sur les aphthes du col de la matrice, par *M. Conté de Lévignac*, Paris, chez l'auteur, 1842. 8. 43 pag.

Du traitement local des vaginites chroniques à l'aide d'un nouveau procédé de cauterisation, par *J. J. Cazenave*, Paris, J. B. Baillière, 1842. 8. 20 pag.

Diagnostic différentiel des tumeurs du sein, par *M. A. Bérard*, Paris G. Baillière, 1842. 8. 179 pag.

Des maladies des ovaires, suivies de la solution de quatre questions proposées pour la réception au doctorat. Par *Louis Hirtz*. Strasbourg, 1842. 4.

A practical treatise on the diseases particular to women, comprising their functional and organic affections. By *Sam. Ashwell*. Illustrated by cases derived from hospital and private practice. Part. 2. London 1842. 8.

Cases of peritoneal section for the exstirpation of diseased ovaria by the large incision from sternum to pubes successfully treated. By *Charles Clay*. London 1842. 8. 18 p.

The history, pathology and treatment of puerperal fever and crural phlebitis. By *Charles D. Meigs*. Philadelphia 1842. 8. 388 pag.

Bleichsucht. Die Kenntniss der Bleichsucht ist bis zu Ende des Jahrs 1842 nicht wesentlich weiter gediehen, als *Grimm* dieselbe in seiner fleissigen Monographie (Leipzig 1840) dargestellt hat. — *Brierre de Boismont* (die Menstruation in ihren physiol., pathol. u. therapeut. Beziehungen etc. übers. v. *Krafft*, Berlin 1842) sagt von der Chlorose, sie sei eine derjenigen Krankheiten, welche am meisten den Scharfsinn des Arztes erfordern und sicher eine von denen, welche am häufigsten zu diagnostischen Irrthümern Veranlassung gegeben haben. Er theilt einen derartigen Fall mit, wo dieselbe mit Lungenkrankheit verwechselt wurde, und erwähnt, wie Störungen der Digestionsorgane ebenfalls zu häufigen Irrthümern Veranlassung gegeben haben. Nach dem Vf. sind die Gründe, in Folge derer man die Chlorose als eine allgemeine Affection ansehen kann, welche durch eine Veränderung in der Menge und Beschaffenheit des Blutes erzeugt ist, wie besonders die Analysen des Blutes Chlorotischer von *Le Canu* und *Foedisch* darthun, sehr zahlreich. Nach *Le Canu* hat man dennoch Unrecht, die in Rede stehende Krankheit allein der Abnahme der Blutkügelchen und des Eisens zuzuschreiben. Sicher sind hier noch Ursachen oder Wirkungen vorhanden, die erforscht werden müssen. *Jolly* und viele Andere haben nachgewiesen, dass das Nervensystem bei der Chlorose primär und eigenthümlich ergriffen sei. Mitunter scheint die Chlorose auch eine locale Krankheit zu sein, bei welcher alle Symptome von der Gebärmutter ausgehen. (? Ref.) Vf. will diess daraus schliessen, dass junge Mädchen, welche die Zeichen der Chlorose zeigten, oft durch den geschlechtlichen Umgang allein geheilt wurden u. s. w. Die Chlorose begleitet sehr häufig die Amenorrhöe zur Zeit der Pubertät, es ist dieses aber durchaus nicht ausschliessend der Fall. Die Beobachtungen, welche darthun, dass diese Krankheit sich unter den verschiedensten Verhältnissen entwickeln könne, sind sehr zahlreich. Man kann die Chlorose nicht immer als asthenisch ansehen, ebensowenig für identisch mit der Anämie halten, obwohl sie mit letzterer in vielen Beziehungen übereinstimmt, da sie sich auch bei kräftigen Frauen zeigt. Eine der wichtigsten Indicationen bei der Behandlung ist: die Kranke den nachtheiligen Einflüssen der prädisponirenden und occasionellen Ursachen zu entziehen. Wohnung, Nahrung, Beschäftigung u. s. w. verdienen vor Allem Berücksichtigung. Das Eisen, so nützlich sich dasselbe bei zweckmässiger Anwendung zeigt, so erfolglos und selbst schädlich kann es werden, wenn es ohne Hülfsmittel gereicht wird. Unter den Eisenpräparaten werden am häufigsten benutzt das Ferrum subcarbonicum, die Pillen von Blaud und das milchsaure Eisen. Wenn die Chlorose mit Amenorrhöe verbunden ist, so ordne man zunächst die Assimilationsorgane, und ist die Function derselben geregelt, dann gebe man Emmenagoga. — *Lisfranc* (Clinique chirurg. de l'hôpit. de la Pitié, T. II, S. 334 ff.) giebt nur eine sehr flüchtige Schilderung der Chlorose. Nach ihm kann dieselbe von organischen Krankheiten des Uterus, Leukorrhöe, Anomalien der Menstruation, Gebärmutterblutflüsssen, von Krankheiten des Herzens, Magens, der Leber, Milz, von Phthisis tuberculosa u. s. w. abhängen, in andern Fällen verdankt sie einer mangelhaften Beschaffenheit des Blutes ihren Ursprung. Da die Bleichsucht selten tödtlich wird, so hat man selten Gelegenheit zu Autopsien. *L.* warnt vor blosser empirischer Behandlung der Krankheit. Unter den Eisenmitteln empfiehlt er besonders das milchsaure Eisen; anfänglich zu 3 Gran p. d. früh und Abends,

allmälig steigt man bis zu 12 Gran täglich. Der innerliche Gebrauch der Emmenagoga wirkt sehr vortheilhaft. Wenn Anschoppungen des Uterus u. dgl. die Chlorose bedingen, so müssen diese vor Allen beseitigt werden, bittere und tonische Mittel würden hier nur schaden; Vf. führt Beispiele hiervon an. — Ueber die zunehmende Häufigkeit der Chlorose handelt *Cless* jun. in *Häser's* Repert. Bd. 4, 4. 1842, ref. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 35, S. 197. Auch in Stuttgart ist die Zahl der Chlorotischen seit einigen Jahren bedeutend gestiegen. Während sonst die Chlorose im Winter mit verminderter Frequenz und Intensität auftritt, trug im Laufe des Winters 1841 die Mehrzahl sämmtlicher Kranken in den weiblichen Sälen des Katharinenhospitals das unverkennbare Gepräge jener Krankheit. Die Erklärung dieser auffallenden Frscheinung betreffend, so ist Vf. geneigt, sie in tellurischen Verhältnissen und nicht, wie die Mehrzahl der in Braunschweig an der Debatte über diesen Gegenstand theilnehmenden Aerzte, in dem Einflusse der Schul- und Familienerziehung zu suchen. — Was *Brierre de Boismont* bemerkt, dass die Chlorose in Folge der zahlreichen Organe, welche bei ihr afficirt werden, und der Menge der Erscheinungen, von denen sie begleitet ist, leicht zu Irrthümern in der Diagnose führen könne, findet eine Bestätigung in den von *Werner* (*Weitenweber's* Beiträge, 1842, Octbr.) und *Chabrély* (Bullét. méd. de Bordeaux, Septbr. 1842) erzählten Fällen. In jenem trat die Chlorose unter der täuschenden Form eines organischen Herzfehlers, complicirt mit periodischer Epilepsie auf, in diesem wurde sie für Phthisis gehalten. — Von keinem besondern Interesse sind die von *Chomel* (Journ. des Conn. méd. prat. etc. 1842, Juli), *Taylor* (The Lancet, 1842, January) und *Charles Cowan* (ibid. 1842, June) berichteten Beobachtungen. — *Fife* will von dem Gebrauche des Mutterkorns bei Chlorose und Amenorrhöe grossen Nutzen gesehen haben; bei grosser nervöser Aufregung verband er es mit Valeriana und bei Torpidität des Unterleibs mit Aloë (London med. Gazett. Vol. 28, p. 497). — In den balneologischen Notizen über die Mineralsool-Badeanstalt zu Rosenheim in Oberbaiern, gesammelt von *Halbreiter*, wird angeführt, dass Amenorrhöe, Dysmenorrhöe, Fluor albus, Bleichsucht, unter den gehörigen Cautelen in den dortigen Bädern fast durchgehends Heilung finden; namentlich genesen Bleichsüchtige in der kürzesten Zeit. Es leisten die Soolbäder, namentlich wenn die Bleichsucht mii Scrophulosis verbunden ist, oder Atonie in den Schleimmembranen dieselbe erzeugt hat, Ausserordentliches, so dass selten zu ihrer gänzlichen Hebung mehr denn 30 Bäder nöthig sind (Med. Corresp.-Bl. baier. Aerzte, 1842, Nr. 2—7). Ebendaselbst rühmt *Walther* das Stahlbad Kellberg nächst Passau in der Bleichsucht.

Brüste, Krankheiten derselben. Die wichtigste Erscheinung in der Literatur über die Krankheiten der weiblichen Brüste während des Jahres 1842 ist unstreitig folgende Schrift: Diagnostic différentiel des tumeurs du sein, par *M. A. Bérard*, Paris 1842; daher wir über diese Arbeit zuerst referiren wollen. Obwohl wesentlich Neues darin nicht enthalten ist, so muss doch das Streben des Vfs., die oft so schwierige Diagnose der Geschwülste der Brüste zu erläutern und fester zu begründen, dankbar anerkannt werden, und gewiss wird kein Praktiker das Buch ganz ohne Belehrung aus der Hand legen. Dabei findet sich in dieser Schrift eine ziemliche Anzahl instructiver Fälle, ohne jedoch, woran sonst die meisten praktisch-medicinischen Werke der Franzosen leiden, zu viel Raum einzunehmen. — Die von *Bérard* angenommene Eintheilung der Anomalien der Brüste nähert sich der von *Velpeau* und *Vidal* befolgten, und ist folgende:

1. Bildungsfehler
 - Ueberzählige Brüste
 - Mehrere Warzen
2. Sympathische Anschwellung
 - Physiologische
 - Pathologische.
3. Hypertrophie.
4. Atrophie und Verhärtung im Alter.
5. Entzündung und Abscessbildung
 - acute
 - chronische
 - oberflächliche
 - der Drüse
 - tiefe.
6. Von der Lactation abhängige Leiden
 - Milcherguss
 - Infiltration
 - Coagulation
 - Käsige Geschwulst
 - Milchconcretionen.
7. Contusionen.
8. Accidentelle Producte
 - Kysten
 - Hydatiden
 - Chronische Brustgeschwulst
 - Irritable Brustgeschwulst
 - Lipom
 - Tuberkulöse Geschwulst
 - Fibrinöse Geschwulst
 - Fibröse Geschwulst
 - Knochige Geschwulst
 - Geschwulst mit abnormen Producten.

9. Krebs.
10. Zusammengesetzte Geschwülste.

1) *Bildungsfehler*. Die Form und Consistenz des Tumor, das Vorhandensein einer Warze und in gewissen Fällen der Austritt von Milch können keinen Zweifel in der Diagnose übrig lassen. 2) *Sympathische Anschwellung*. a) *Physiologische*. Hierher gehören die Anschwellungen der Brüste in den Jahren der Pubertät, bei Annäherung der Menstruationsepoche und während der Schwangerschaft. Man darf hier nur die Umstände, unter denen sie sich entwickeln, berücksichtigen. b) *Pathologische*. Vf. erinnert hier an die ganz plötzlich sich bildenden, oft enormen Anschwellungen der Brüste in Folge plötzlicher Unterdrückung des Menstrualflusses und theilt hiervon einige ältere Beobachtungen mit. Die Diagnose wird besonders durch ihr plötzliches Entstehen unter den genannten Umständen gesichert. 3) *Hypertrophie*. Man bezeichnet mit diesem Namen eine allgemeine Volumzunahme der Brust in Folge übermässiger Ernährung der die Brust constituirenden Theile, wobei diese übrigens ihre natürliche Textur behalten. Die übermässige Ernährung erstreckt sich gleichzeitig auf die Brustdrüse, das dieselbe umgebende Fettgewebe und auf die fibrösen Scheidewände und Maschen des Drüsengewebes, so dass eine Eintheilung der Hypertrophieen, in eine drüsige, fettige und fibrocellulöse, bei der geringen Anzahl von Beobachtungen, welche die Wissenschaft in dieser Beziehung besitzt, bis jetzt unstatthaft erscheint. Die Hypertrophie zeigt sich unter zwei Formen: einer langsamen, fast unmerklich fortschreitenden und durch Störungen in den Functionen der Zeugungstheile bedingten, und einer schneller überhandnehmenden, die mit der Pubertätsentwickelung zusammentrifft. Letztere ist am besten gekannt und besonders von *Fingerhuth* genau beschrieben worden. Ausser dessen Beschreibung theilt Vf. die interessanten hierher gehörigen Beobachtungen von *Huston* und *Durston* mit. In dem von *Huston* beobachteten Falle hatte die rechte Brust 34 englische Zoll im Umfange und wog 12 Pfund, die linke, die 42 Zoll im Umfang hielt, wog 23 Pfd. In der von *Durston* berichteten Beobachtung hatte die rechte Brust 31 Zoll im Umfange, die linke $37^1/_2$ Zoll und wog, nachdem sie nach dem Tode amputirt worden war, 64 Pfund. Es reiht sich hieran die von *Salmuth*, *Joerdinius* und *Kober* an Schwangern beobachtete Hypertrophie der Brust. Diese hat das Eigenthümliche, dass bei jeder neuen Schwangerschaft die Brust eine neue Vergrösserung erlangt, während in den Zwischenräumen das Uebel retrograd wird, ohne dass jedoch die Brust zu ihren normalen Dimensionen ganz zurückkehrt. Ausserdem spricht *A. Cooper* von einer Hypertrophie der Brüste bei Frauenzimmern, die bis zu einem Alter von 30 bis 35 Jahren im Cölibat gelebt haben, bei denen der Menstrualfluss immer äusserst gering gewesen ist und die an reichlichem weissen Flusse leiden. — Man könnte die Hypertrophie der Brust mit der Anschwellung, die sich urplötzlich in Folge von Unterdrückung der Menstruation zeigt, verwechseln. Wenn es auch leicht ist, die beiden Affectionen von einander zu unterscheiden, sobald sie den ausgeprägten Typus an sich tragen, so gilt diess jedoch nicht von gewissen besondern Fällen, die eben so sehr Hypertrophie als sympathische Anschwellung zu sein scheinen. Die Zweifel über die Natur des Leidens sind um so mehr gegründet, als manchmal die sympathische Anschwellung zu einer Hypertrophie führt, als deren ersten Grad man jene dann ansehen kann. Dessenungeachtet wird man berechtigt sein, die Anschwellung für rein sympathisch zu halten, wenn sie sich plötzlich nach Unterdrückung des Menstrualflusses zeigt und gleichzeitig in beiden Brüsten entwickelt. Das Alter der Kranken und die Gestalt der Geschwulst reichen hin, um die beiden Arten der Hypertrophie, die übrigens in vielfältiger Beziehung einander ähneln, von einander zu unterscheiden. 4) *Atrophie und Verhärtung im Alter*. Ein Zusammenschrumpfen der Brustdrüse, wobei die einzelnen Theile derselben sich verdichten und zu verhärten scheinen. 5) *Entzündliche Anschwellung und Abscess der Brust*. Vf. unterscheidet hier mit *Velpeau* a) die Entzündung des Zellgewebes zunächst unter der Haut, b) die Entzündung der Brustdrüse selbst und c) die Entzündung des Zellgewebes unter der Drüse. Wir übergehen deren Beschreibung als hinlänglich bekannt. — Beachtenswerth sind die Mittheilungen des Vfs. über die *diffuse Phlegmone* der Brust. Diese tritt unter zwei Formen auf, von denen die eine sehr schwer ist und oft den Tod bringt, während die andre weit weniger gefährlich erscheint. Die erste Form scheint, wenigstens wenn man nach der geringen Anzahl der veröffentlichten Beobachtungen dieser Art urtheilt, selten vorzukommen. Die Brust erreicht hier sehr schnell einen beträchtlichen Umfang, sie ist hart und gespannt, heftige Schmerzen und Stiche werden in ihr gefühlt; die Haut röthet sich und schwillt auf; endlich tritt profuse Eiterung ein, wodurch die Brustdrüse aller ihrer Bedeckungen beraubt werden kann. Diese örtlichen Symptome begleiten Fieber, heisse, trockne Haut, brennender Durst. Bald tritt allgemeine Erschöpfung ein, die Gesichtszüge verändern sich, die Zunge ist schwarz und trocken, die Zähne russig, es kommt hartnäckige Diarrhöe hinzu, Schlaflosigkeit, Unruhe, Delirien. So kann schnell der Tod erfolgen. Doch verläuft diese Krankheit nicht immer so gefährlich. — Die chronische Entzündung und Abscessbildung der Brust kann nicht leicht verkannt werden. 6) *Von der Lactation abhängige Leiden*. a) *Milcherguss*. Vf. spricht hier von den Folgen der Milchverhaltung. Die erste Wirkung derselben besteht in einer Erweiterung der Milchgänge. Da nun gewöhnlich nur einige dieser Gänge verstopft sind, so ist die Anschwellung partiell, so dass die Se- und Excretion der Milch in der übrigen Drüse, wie gewöhnlich, vor sich geht. In den ersten Tagen ist

die Entwickelung der Geschwulst von ziemlich lebhaften Schmerzen begleitet, diese Schmerzen, statt sich zu vermindern, vermehren sich jedes Mal, wenn das Kind die Brust nimmt, was wohl von der bedeutenderen Ausdehnung der betreffenden Milchkanäle, welche das Saugen bewirkt, indem es ein Einströmen der Milch in diese Gänge veranlasst, herrührt. Auf einen Theil der Brust beschränkt pflanzt sich die Geschwulst von der Warze nach der Circumferenz der Brust fort; man kann hier die Fluctuation gleich anfänglich wahrnehmen. Die oberflächlichen Venen sind sehr erweitert, übrigens erleidet die Haut keine Veränderung. Die Schmerzen nehmen nach und nach in der Geschwulst ab, während diese nichtsdestoweniger Fortschritte zu machen fortfährt. Das Wachsthum ist manchmal langsam und die Zufälle sind ziemlich geringfügig, so dass die Kranke nicht darauf achtet. Dann wird das Uebel chronisch, die Geschwulst wächst von Tag zu Tag, die Menge der in der Brust verhaltenen Flüssigkeit kann beträchtlich werden. So erzählt *Scarpa* einen Fall, wo bei einer 26jährigen Bauerfrau, welche stillte, sich in der linken Achselgegend eine Geschwulst entwickelte, die bald so überhand nahm, dass, wenn die Frau sass, die Brust auf dem linken Schenkel ruhte. Bei der Paracentese dieser Geschwulst flossen 10 Pfund reine Milch aus. b) *Milchinfiltration.* Statt sich in einer oder mehreren Taschen anzusammeln, kann die Milch sich in das Gewebe der Brust infiltriren. Bei dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft lässt sich keine vollständige Beschreibung dieser Veränderung geben. *Velpeau* ist der einzige Schriftsteller, der diesen Gegenstand kurz berührt. c) *Milchgerinnung.* Vf. handelt hier von den Veränderungen, welche die verhaltene Milch erleidet. d) *Butterige und käsige Geschwülste.* Wörtlich nach *Velpeau* beschrieben. e) *Steinartige Concretionen.* Durch Absorption kann die Milch zu einer steinartigen Masse werden, ähnlich, wie die Steine, die sich in den Ausführungsgängen der Speicheldrüsen vorfinden. — Folgende drei Momente unterscheiden besonders den Milcherguss von Abscessbildung: 1) die sogleich deutliche Fluctuation, sobald nur die Geschwulst sich zeigt; 2) die Volumzunahme und Vermehrung des Schmerzes, in dem Augenblicke, wo das Kind die Brust nimmt und 3) die fehlende Hautröthe. — 7) *Durch Contusionen der Brust erzeugte Geschwülste.* In Folge äusserer gewaltsamer Einwirkungen kann das Zellgewebe unter der Haut oder in der Tiefe der Brust gequetscht und zerrissen werden, so dass das Blut aus den verletzten Gefässen austritt und zur Bildung einer Ecchymose oder eines wirklichen Blutdepot Veranlassung giebt. Diese traumatischen Blutdepots können, nachdem sie lange schmerzlos und stationär geblieben sind, noch eitern oder andere Veränderungen erleiden, die dann zur Entstehung anderer Krankheiten Veranlassung geben können. Sie haben Aehnlichkeit mit einfacher Phlegmone, unterscheiden sich davon jedoch hinreichend durch den Mangel an Röthe, durch ihre Weichheit, die geringfügigen Schmerzen, welche sie verursachen und durch die Gegenwart einer mehr oder weniger ausgesprochenen Ecchymose. Besteht das Uebel schon längere Zeit, so ist die Diagnose schwieriger. Indessen wird man das Vorhandensein eines Blutdepots annehmen können, wenn die Kranke einen Stoss erhalten hat, die Geschwulst sich sehr schnell entwickelt hat und die Haut sehr ecchymosirt geblieben ist. Von diesen Ecchymosen in Folge traumatischer Einwirkungen hat man die von *Cooper* beschriebenen zu unterscheiden, welche bei jungen Mädchen jedes Mal bei Annäherung der Menstruationsepoche freiwillig entstehen. 18) *Accidentelle Producte.* Dieses Kapitel enthält die Kystenbildung, die Hydatiden, die chronische Brustdrüsengeschwulst, die irritable Geschwulst, das Lipom, die tuberkulösen, fibrinösen, fibrösen, knochigen und die Geschwülste mit abnormen Producten. a) *Kysten.* Vf. theilt dieselben nach *Nélaton* in zwei Klassen ein, 1) in solche, die nur eine Tasche haben, die *uniloculären,* und in solche, wo mehrere Höhlen vorhanden sind, die *vielfachen* oder *multiloculären.* Letztere Klasse hat zwei Varietäten, die eine von *Cooper, Cumin* und *Warren* beschriebene, der man den Namen *cellulöse Hydatide* gegeben hat, und die andere von *Velpeau* unter dem Namen der *serös-blutigen Kysten* geschilderte. Die multiloculären Kysten unterscheiden sich von der ersten Art der Hypertrophie durch folgende Charaktere: die Geschwulst bietet im Allgemeinen eine unregelmässige, höckerige Oberfläche dar, wächst langsam, die Menstruation zeigt keinen Einfluss darauf, und die allgemeine Gesundheit ist gut. Diese Kennzeichen reichen aber nicht hin, um die Kysten von der zweiten Art der Hypertrophie zu unterscheiden. Diese betrifft jedoch fast immer beide Brüste, die Unebenheiten der Drüse lassen sich fast nur durch den Tastsinn erkennen; es besteht nicht die Empfindung dunkler oder deutlicher Fluctuation, welche einige Kysten darbieten. Uebrigens gewährt es Vortheil, sich nach den ersten Symptomen der Krankheit zu erkundigen; bei der Hypertrophie kommt die Geschwulst in Masse, die Kysten dagegen zeigen anfangs eine kleine, umschriebene Geschwulst. Die Kysten von chronischen Abscessen zu unterscheiden, ist schwierig und nur die explorative Punktion wird alle Zweifel heben können. Eben so dient diese dazu, eine Kyste von einem Blut- oder Milcherguss zu unterscheiden. b) *Hydatiden.* Hydatiden entwickeln sich selten in der Brust. Vf. hatte selbst Gelegenheit, folgenden Fall zu beobachten:

Eine Dame erlitt sehr bald nach einem Stosse eine schmerzhafte Vergrösserung der Brust. Nach 8 Monaten war dieselbe noch ein Mal so gross, als die gesunde, hart, ungleich und einige Zoll hinter und über der Warze schmerzhaft. Erweichende Umschläge, wiederholtes Ansetzen von Blutegeln und Einreibung von grauer Salbe, später mit Zusatz von Extractum Belladonnae verschafften anfangs merkliche Erleichterung. Bald aber nahmen Geschwulst und Schmerz wieder überhand, und es bildete sich eine kleine Erhöhung, die endlich aufbrach und eine klare, seröse Flüssigkeit aussickern liess; ein leichter Druck reichte hin, deren Hervortreten in reichlicherer Menge zu bewirken. Vf. fand jetzt

die Brust an allen Stellen sehr hart; ihr Umfang hatte sich seit Bildung der Oeffnung zwar vermindert, aber sie war noch um ein Drittel grösser, als die der andern Seite. Der seröse Ausfluss dauerte noch immer reichlich fort. Ausserdem bemerkte man in der Oeffnung eine weisse, membranöse, resistente, coagulirtem Eiweiss ähnliche Masse, welche durch die von selbst entstandene Oeffnung immer hervortreten zu wollen schien. Es wurde an dieser Membran gelind gezogen und so eine Art Sack herausgebracht, der an seiner convexen Fläche glatt, an der innern immer weichere und durchsichtige Lamellen, die mit der Haupttasche mässig fest verbunden waren, zeigte. Nach Entfernung dieser Tasche blieb eine weite Höhle in der Brust zurück, deren Wände durch eine an ihrer innern Fläche sehr glatte Membran gebildet wurden, die mit der äussern Fläche der Hydatide in Berührung gestanden hatte, aber äusserlich mit den umgebenden Geweben innig zusammenhing. Ihre Dicke war beinahe gleich der des Hydatidensackes, ihre Structur fibro-cartilaginös und ihre Resistenz so, dass die Wände der Tasche ungeachtet eines mässigen Druckes auf die Brust von einander entfernt blieben. Es wurde diese Membran mit dem Messer weggenommen, worauf sehr bald vollkommene Vernarbung erfolgte. —

Anfänglich ist die Diagnose dieser Hydatiden schwierig; wird die Geschwulst grösser, dann wird man bei der Percussion das merkwürdige Zittern wahrnehmen, welches *Piorry* für ein den Hydatiden eigenthümliches Zeichen erklärt. Wird eine explorative Punktion gemacht oder öffnet sich die Tasche von selbst, so kann man deren Natur nicht mehr verkennen. c) *Chronische Brustdrüsengeschwulst.* Die Erkenntniss und Beschreibung dieser eigenthümlichen Krankheit verdankt die Wissenschaft *Cooper*, der sie öfter antraf, während *Warren* einige Fälle davon beobachtete und Vf. selbst Gelegenheit hatte, sich von deren Vorhandensein und Kennzeichen zu überzeugen. Sie hat in ihrem Verlaufe und ihren Symptomen so viel Eigenthümliches, dass eine Verwechslung nicht gut möglich ist. d) *Irritable Geschwulst.* Unter diesem Namen beschreibt *Cooper* zwei Affectionen, deren eine nichts als eine Neuralgie der Brust zu sein scheint, die daher nicht hierher gehört. Die andere charakterisirt sich durch eine mit Schmerzen begleitete Geschwulst, welche denen, wie man sie bei der Neuralgie beobachtet, ähnlich sind. Diese verdient um so mehr Beachtung, als sie Symptome darbietet, welche das Bestehen eines Krebsleidens vermuthen lassen könnten. Ausser *Cooper* haben *Velpeau* und *Dupuytren* ähnliche Geschwülste beobachtet. Es unterscheiden sich aber dieselben von Krebsgeschwülsten wesentlich durch ihre ganz mangelnde Tendenz, eine bösartige Beschaffenheit anzunehmen. e) *Lipom.* Es findet entweder allgemeine oder partielle Hypertrophie des Fettgewebes Statt, wie aus den Beschreibungen von *Cooper* und *Velpeau* erhellt. Die allgemeine hat grosse Aehnlichkeit mit der allgemeinen Hypertrophie der ganzen Brust, und es fehlt noch an der hinreichenden Anzahl von Fällen, um dieselben von einander genau zu unterscheiden. f) *Tuberkeln.* Tuberkeln allein und ohne sonstige organische Veränderung der Brust sind selten. *Nélaton* hat eines der evidentesten Beispiele dieser Art mitgetheilt. Die von *Cooper* unter dem Namen „scrophulöse Geschwulst" beschriebene Krankheit scheint hierher zu gehören. *Velpeau* hat Tuberkeln nur in Geschwülsten zusammengesetzter Natur angetroffen. Es werden noch einige andere Fälle angeführt. Die Diagnose isolirt bestehender Tuberkeln bietet geringere Schwierigkeiten, als die mit andern Producten in Verbindung vorkommender. Die Schmerzlosigkeit unterscheidet sie von der irritablen Geschwulst. Ihre regelmässige Oberfläche und besonders ihr gleichzeitiges Bestehen mit analogen Erzeugnissen in andern Theilen des Körpers sind Kennzeichen, die ihre Verwechslung mit der chronischen Brustdrüsengeschwulst, dem chronischen Blutabscess u. s. w. unmöglich machen werden. Was die hart gewordenen Blut- oder Milchgeschwülste betrifft, so wird die Aetiologie zur Aufhellung der Diagnose dienen. g) *Fibrinöse Geschwülste.* Sie entstehen nach *Velpeau* aus Veränderungen, welche das in die Brustdrüse ergossene Blut erleidet. Ihre Geschichte ist noch sehr unvollkommen und es fehlt noch an hinlänglichem Material, um ihre Diagnose fest zu begründen. h) *Fibröse Geschwülste.* Sie kommen in der Brustdrüse äusserst selten vor und ihre Diagnose wird weiter unten bei dem Krebs besprochen werden. i) *Knorplige und knochige Geschwülste.* Die Wissenschaft besitzt nur eine kleine Anzahl hierhergehöriger Beobachtungen von *Cooper*, *Velpeau*, *Morgagni*, *Bonnet*. Vf. theilt folgenden merkwürdigen Fall mit:

Eine Nonne lebte in tiefer Trauer und führte wegen der beständigen Schwierigkeiten, die sie beim Athmen hatte, eine erbärmliche Existenz. Immer quälte sie die Furcht, dass sie an Brustkrebs leide. Die Brüste fühlten sich steinhart an, ja selbst die Haut in der Umgebung der Brust war so gespannt, dass sie durch ihre Spannung den Reifen eines Fasses ähnlich wurde. Alle Mittel waren vergeblich, sie musste daran sterben. Vf. spaltete nach ihrem Tode die Haut in paralleler Richtung mit dem Brustbein, vom Schlüsselbein bis zum Processus xiphoideus. Die Haut zog sich nach den Seiten wie die Saite eines abgespannten Bogens zurück und mit einem Male fand sich das Sternum merkwürdig blosgelegt, die Brustdrüse von der Brust mit der Geschwulst, die ihr ihre Form und ihr Gewicht gab, stellte eine ganz knöcherne und so harte Hemisphäre dar, dass sie einem guten Scalpell Widerstand leistete. Diese knochige Geschwulst hing so fest mit der benachbarten Haut zusammen, dass man sie durch kein Mittel davon trennen konnte.

Eine ausserordentliche Härte und sehr langsame Entwickelung sind die Hauptcharaktere dieser Geschwülste. k) *Geschwülste mit abnormen Producten.* Vf. spricht hier von der Möglichkeit des Vorkommens einer Frucht oder einzelner Theile derselben per inclusionem in der Brustdrüse, und erzählt ein aus der Dissertation von *Nélaton* entlehntes Beispiel dieser Art. — 9) *Krebs.* Um die Diagnose des Krebses von andern Geschwülsten der Brust genau zu begründen, muss man nothwendig mehrere Formen und Perioden dieser Krankheit annehmen. Ohne Zweifel bleibt sich das Wesen des Krebses gleich, wie verschieden auch derselbe auftreten mag. Der encephaloide und scirrhöse Krebs z. B., die in ihrer Erscheinung und ihrem Verlaufe so verschieden sind, haben doch an der

Brust, wie anderwärts, das mit einander gemein, dass sie alle beide nach Erweichung und Verschwärung streben, fast unheilbare Geschwüre veranlassen, Anschwellung der den kranken Theilen entsprechenden Lymphdrüsen bewirken, sich nach der Exstirpation wieder erzeugen und durch ihr Fortschreiten die Entwickelung jener Veränderung der ganzen Constitution, welche unter dem Namen der Krebscachexie bekannt ist, herbeiführen. Aber behufs der Diagnose muss man sich mehr an ihre pathologische Form halten. Vf. schildert nun die Symptome des Krebses und zwar zuerst A. *die des scirrhösen Krebses.* In der gewöhnlichsten Form, in derjenigen, welche gleichsam für die gegebenen zahlreichen Beschreibungen dieser Krankheit den Typus abgiebt, tritt der Brustkrebs mit einer kleinen, harten, runden oder ovalen, umschriebenen, beweglichen, unter der Haut verschiebbaren Geschwulst auf, ohne die Farbe der Haut zu verändern und eine bemerkliche Anschwellung der Brust zu veranlassen. Die Kranke weiss das erste Auftreten dieser Geschwulst nicht anzugeben, fühlt wenig oder keinen Schmerz darin, und nur ein zufälliger Druck erregt einen mehr oder weniger lebhaften Schmerz. Das Allgemeinbefinden ist dabei ungestört. So können Monate und Jahre ohne weitere Zufälle vergehen, nur zu den Menstruationsperioden zeigt sich etwas Spannung und Schmerzhaftigkeit in der Brust. Endlich hört die Krankheit auf stationär zu sein, was durch ein gewisses Ensemble von Erscheinungen sich kundgiebt, die sich auf folgende sieben zurückführen lassen: 1) die Geschwulst ist weniger beweglich; 2) weniger genau umschrieben; 3) es zeigen sich Veränderungen in ihrer Form; 4) in ihrem Umfange; 5) die Schmerzen werden lebhafter, häufiger und haben einen eigenthümlichen Charakter; 6) die Lymphdrüsen schwellen an und 7) die Venen der Brust werden varicös. Dabei magert die Kranke ab, ihr Appetit vermindert sich, sie wird unruhig, ihr Schlaf wird durch die Schmerzen gestört und ihre Gesichtszüge fangen an, sich zu verändern. Varietäten dieses scirrhösen Krebses sind: a) die gleichmässig scirrhöse, wo die Entartung, die ganz anfänglich die fibrocellulösen, interlobulären Lagen ergriffen hat, sich in unregelmässigen und verhärteten Strängen über die Circumferenz der Brust hinaus und bisweilen bis zum Achselhöhlenrande des grossen Brustmuskels erstreckt. b) Die Form, wo die ganze oder fast die ganze Brust ergriffen wird. Das eigentliche Gewebe der Drüse, das Fettgewebe und das interstitielle und subcutane cellulo-fibröse Gewebe, alles wird gleichzeitig ergriffen. Oft beobachtet man bei dieser Form zwei Phänomene, die derselben jedoch nicht ausschliesslich zukommen, nämlich Retraction der Brustwarze und ein Aussickern einer serösen oder serös-blutigen Flüssigkeit aus derselben. c) Die Form, wo die Brustdrüse nicht anschwillt, im Gegentheile sich zusammenzieht, verdichtet, verhärtet und an einem Theile ihrer Circumferenz gewissermassen sich krümmt, während der Rest zusammenwelkt. Sie hängt fest an den unterliegenden Theilen und der Brustwarze an, die sich zurückzieht, so dass man die Brustgegend von einer compacten, abgeplatteten, von der Warze nach der Achselhöhle schräg sich verbreitenden Masse besetzt findet. Die Haut ist mit dieser Geschwulst fest verwachsen, sie verändert sich und nimmt eine livide Farbe an. Diese Varietät kommt bei schon bejahrteren Frauen vor. d) die von *Velpeau* unter dem Namen Scirrhus der Milchgänge beschriebene Form, die man noch nicht oft genug beobachtet hat, um ihre Symptomatologie festzustellen. In den bisher genannten Formen tritt der scirrhöse Krebs mehr oder weniger tief in der Brust auf und verbreitet sich von da allmälig nach der Haut. Es giebt aber noch eine andere, wo die Entartung in entgegengesetzter Richtung fortschreitet, sie fängt von der Oberfläche der Drüse an, um sich bis in deren Tiefe zu erstrecken, wovon wieder mehrere Varietäten unterschieden werden können. e) Der Warzenhof wird bei gewissen Frauen der Sitz einer scirrhösen Entartung, der eine Ulceration, die sich nach der Warze ausbreitet, bald nachfolgt, oder bisweilen selbst vorausgeht. Diese Varietät nimmt wahrscheinlich ihren Ausgangspunkt von den accessorischen drüsigen Wärzchen, die unmittelbar unter der Haut des Hofes liegen und hier das Product ihrer Absonderung ergiessen. Oft sieht man in diesen Wärzchen kleine scirrhöse Knoten sich bilden, die bald von der centralen Ulceration ergriffen werden. f) Endlich sieht man manchmal den Scirrhus der Brust in der Form eines oder mehrerer harter, gelblicher, dicker, runzlicher, wie lederner Plaques auftreten, die in den Bedeckungen der Brust gelagert sind, oder als kleine runde oder linsenförmige Körperchen, bis zur Grösse einer Marrone, die sich in der subcutanen Fascia oder in der Dicke der Haut entwickeln. *Velpeau* nannte diese Entartung in Beziehung auf ihre Consistenz *Transformation ligneuse.* — Diese eben geschilderten Hauptformen, unter denen der Scirrhus der Brust auftritt, vermengen sich später mehr oder weniger und der Krankheitsverlauf ist in den spätern Perioden mehr gleichartig. Wir übergehen die Beschreibung dieser spätern Stadien der Krankheit als hinlänglich bekannt. — B. Der *encephaloide Krebs* hat einen mehr charakterisirten und regelmässigern Verlauf. Die Geschwulst ist hier gewöhnlich abgerundet und ohne Unebenheiten; später zeigt sie sich aus mehreren rundlichen fast sphärischen, glatten und von den Scirrhusknoten sehr verschiedenen Lappen zusammengesetzt. Diese Lappen sind im Allgemeinen geschmeidig, zusammendrückbar, aber dabei elastisch und fühlen sich fast wie fluctuirend an, an andern Stellen sind sie fast so hart, wie Scirrhus. Diese gelappte Geschwulst wächst oft sehr rapid und erreicht bisweilen beträchtliche Dimensionen. Die von der Geschwulst gehobene Haut bleibt gewöhnlich ohne Verwachsung mit derselben, was eine sehr bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit im Verlaufe des encephaloiden Krebses ist. Anschwellung der benachbarten Lymphdrüsen und lancinirende Schmer-

zen gehen voraus, begleiten den fortschreitenden Krebs oder folgen nach. Endlich bricht die Haut auf und nun macht die Krankheit die bekannten erstaunenswerthen Fortschritte. — Hierauf schickt Vf. der speciellen Angabe der diagnostischen Momente des Krebses einige allgemeine Beobachtungen voraus, worin er auf die Erblichkeit, die Vielfältigkeit, die Recidivität, die lancinirenden Schmerzen, die Anschwellung der Achseldrüsen, die Veränderung des Allgemeinbefindens, die Dauer der Krankheit, den Einfluss der Menstruation und des kritischen Alters und auf das relativ häufige Vorkommen des Brustkrebses hinweist. Schliesslich wird sehr ausführlich angegeben, 1) wie sich der scirrhöse Krebs in seiner ersten Periode von Milchconcretionen, Kysten, Tuberkeln, fibrinösen und knochigen Geschwülsten, der chronischen Brustdrüsengeschwulst und der irritablen Geschwulst unterscheide; 2) die Verschiedenheit des scirrhösen Krebses in seiner zweiten Periode von Verhärtung im Alter, chronischer Anschwellung, chronischen Abscessen, Kysten, Hydatiden, Milchdepots, scrophulöser Anschoppung und fibrinösen, fibrösen und knochigen Geschwülsten. Darauf bespricht Vf. die Diagnose der oben angeführten verschiedenen Formen des scirrhösen Krebses und schliesst dieses weitläufige Kapitel mit Angabe der Verschiedenheit des encephaloiden Krebses von den Geschwülsten, die etwa damit verwechselt werden könnten. In dieser Hinsicht verdient folgender vom Vf. selbst beobachteter Fall Beachtung;

Im Monat August 1840 sah Vf. eine Dame aus Versailles, die ungefähr 25 Jahre alt, blond, von lymphatischer Constitution und gewöhnlichem Embonpoint seit einem Jahre glücklich entbunden worden war und nicht gestillt hatte, so dass sich 2 Monate nach ihrer Entbindung die Menstruation wieder zeigte und regelmässig wiederkehrte. Erst zehn Wochen, bevor Vf. consultirt wurde, bemerkte die Kranke eine geringe Anschwellung der linken Brust über der Warze. Blutegel und später die Compression, sowie zum innern Gebrauch Jodmittel, halfen nichts. Die Geschwulst nahm sehr rasch überhand, namentlich zu jeder Menstruationsperiode. Als Vf. dieselbe zum ersten Male sah, hatte sie fast den Umfang des Kopfes eines Neugebornen, ihre Oberfläche war eben, von zahlreichen und erweiterten Venen durchzogen. Man fühlte darin kleine und zahlreiche, mässig harte und resistente Höcker; die Haut war nicht mit der Drüse verwachsen. Die Warze erschien etwas zurückgezogen, beim Druck kam ein Tropfen hervor, welcher der Milch glich. Dabei war die Geschwulst vollkommen schmerzlos und selbst die Berührung erregte keinen Schmerz darin, die Achseldrüsen waren nicht angeschwollen. *Vf. glaubte, eine Hypertrophie vor sich zu sehen* und rieth zur Compression und zu dem innern Gebrauch der thierischen Kohle. Aber diese Behandlung hatte keinen bessern Erfolg als die frühere, schon nach 8 Tagen hatte sich der Umfang der Geschwulst wieder beträchtlich vermehrt, so dass die Amputation der Brust beschlossen wurde. Als man die abgenommene Geschwulst untersuchte, so zeigte sich, *dass sie ganz aus Encephaloidmasse bestand*, die an einigen Stellen schon anfing, sich zu erweichen. Sehr bald wucherte daher die Masse von Neuem hervor und die Kranke starb.

10) *Zusammengesetzte Geschwülste.* Man versteht darunter das gleichzeitige Bestehen mehrerer der angegebenen Veränderungen der Brust. So kommen der scirrhöse und encephaloide Krebs gleichzeitig vor, Krebs in Verbindung mit Tuberkeln oder Kysten oder fibrinösen und fibrösen Massen u. s. w. Diese Geschwülste sind im Allgemeinen sehr voluminös und können ungeheure Dimensionen erreichen, sie bleiben fast immer beweglich, untergraben weniger die Constitution, als der einfache Krebs, werden nicht so oft von Anschwellung der Achseldrüsen begleitet, sind oft von einer Kyste umgeben und erzeugen sich seltener wieder, als der einfache Krebs. Die localen Kennzeichen dieser Geschwülste sind an verschiedenen Stellen verschieden. Hier sind Vorsprünge, dort mehr oder weniger bedeutende Vertiefungen, hier eine harte Stelle, dort eine weiche, an andern Punkten deutliche Fluctuation. Diese Zeichen in Verbindung mit der Beweglichkeit der Geschwulst und Abwesenheit von Krebscachexie, geben starken Grund zu glauben, dass die Geschwulst zusammengesetzt sei. (Am Schlusse des Buches handelt Vf. noch von Geschwülsten der Brüste bei Männern und Kindern). — Ref. reiht hieran die Abhandlung *Lisfranc's* über die Geschwülste der Brüste (Considérations sur les tumeurs du sein, abstraction faite des abscès), in dessen Clinique chirurgicale de l'hôpital de la Pitié. T. II, Paris 1842, pag. 1—122. Dieses Kapitel ist reich an trefflichen praktischen Bemerkungen über die Krankheiten der Brüste und enthält eine grosse Anzahl beobachteter Fälle, die selbst im Auszuge mitzutheilen, die Gränzen dieser summarischen Uebersicht überschreiten würde. Wir müssen uns daher darauf beschränken, auf dieses Kapitel mehr nur aufmerksam gemacht zu haben, können jedoch nicht umhin, wenigstens Einiges daraus mitzutheilen. Auch *Lisfranc* erklärt, dass die Diagnose der verschiedenen Geschwülste der Brust im Allgemeinen sehr schwierig und oft sogar unmöglich sei und führt eine Menge praktischer Belege zum Beweise an. Durch zu viele Eintheilungen, Unterabtheilungen und Vervielfältigungen gewinne die Wissenschaft nichts, sondern werde in ihrem Fortschreiten nur gehemmt. Uebrigens kommen nicht selten die verschiedenartigsten Geschwülste in einer und derselben Mamma vor. In zweifelhaften Fällen muss man daher nicht sogleich zur Operation schreiten, sondern erst die Zertheilung der Geschwülste durch die geeigneten Mittel versuchen. Specieller bespricht *L.* den Scirrhus der Brust. Nach einer gegebenen historischen Uebersicht der verschiedenen Meinungen älterer und neuerer Schriftseller über diese Krankheit, wird die Frage untersucht, ob der Krebs erblich sei. *L.* hält den Krebs nicht für erblich und führt besonders *Ferrus* und *Breschet* an, deren zahlreiche Erfahrungen denselben nicht gestatteten, eine Erblichkeit dieser Krankheit anzunehmen. Eben so erklärt er den Krebs für nicht contagiös, wie schon *Aubert*, *Biett* und *Dupuytren* gezeigt haben. Die Heilbarkeit des Scirrhus ist in einer sehr grossen Anzahl von Fällen nicht zu bestreiten. Unter allen Scirrhen ist der Brustkrebs am häufigsten. In therapeutischer Hinsicht wird es sehr wichtig, sorgfältig zu untersuchen, ob in scirrhösen Geschwülsten Entzündung besteht oder nicht. Diese grosse Frage ist längere Zeit der Gegenstand der Forschungen und des Nachdenkens von *L.* ge-

wesen. Er theilt den Scirrhus ein in denjenigen, welcher mit einem subinflammatorischen Zustande besteht und in den, der keine Spur von Entzündung zeigt; übrigens giebt es scirrhöse Krankheiten, wo das inflammatorische Element latent ist; andere mit dem Charakter acuter Entzündung. Es gründet sich diese Eintheilung auf die Pathologie, pathologische Anatomie und Therapie. In pathologischer Beziehung sprechen für Entzündung die fast beständigen Schmerzen und die vermehrte Hautwärme des kranken Theils. Ferner hat *L.* eine grosse Anzahl scirrhöser, schmerzhafter Geschwülste anatomisch untersucht und dann immer die Zeichen der Entzündung in dem kranken Gewebe gefunden. Endlich ist es eine allgemeine Erfahrung, dass man durch erweichende Kataplasmen mit Opium, Ruhe und wiederholte Blutentziehungen den Zustand bessern kann, während Reizmittel das Uebel verschlimmern. Als prädisponirende Ursachen des Brustkrebses nennt *L.* das Alter zwischen 30 und 50 Jahren, das lymphatische und nervöse Temperament, die sanguinische Constitution, Beschäftigungen, die der Feuchtigkeit aussetzen, das sitzende Leben, ungesunde Wohnungen, den Uebergang aus einem warmen und trocknen Klima in ein kaltes und feuchtes, schlechte Nahrung, zu lange Anstrengungen, das Wohnen in grossen Städten, Armuth und deprimirende Gemüthsbewegungen. Gelegenheitsursachen sind: ein Stoss, ein Fall, Contusionen, festes Schnüren, scrophulöse oder syphilitische Anschoppungen, Verhärtungen in Folge des Wochenbettes, Unregelmässigkeiten, Verminderung oder Aufhören der Menstruation, Unterdrückung des weissen Flusses, heftige Gemüthsbewegungen u. s. w. Der Verlauf des Scirrhus ist bald langsam, bald schnell, letzteres besonders bei fetten Frauen von 36—50 Jahren, in dem klimakterischen Alter, oder wenn irgend eine habituelle Entleerung unterdrückt worden ist. Bisweilen bleibt der Scirrhus 1, 5, 10, 20, 30 Jahre und noch länger stationär. Sich selbst überlassen geht Scirrhus fast immer in Carcinom über. Heilung ist bisweilen durch Brandigwerden der Geschwulst bewirkt worden. Einen stationären Zustand des Scirrhus beobachtet man fast nur bei sehr alten Subjecten und kann denselben durch vorsichtig angewendete Mittel, wie Blutentziehungen, schmelzende Mittel (Präparations fondantes), eine milde, nicht schwächende Diät, begünstigen. Die Prognose beim Scirrhus ist meist nicht so übel, als man im Allgemeinen glaubt; denn *L.* hat eine grosse Anzahl von Scirrhen gesehen, die ohne Operation, unter dem Einflusse der weiter unten anzugebenden Mittel, sich vollständig zertheilt haben. Ausserdem haben *Lallemand, Dupont, Puel, de Figeac, Muret, Patisor, Récamier* und Andre, unbestreitbare Heilungen des Scirrhus beobachtet. Eine rationelle Behandlung erfordert vor Allem Beseitigung der Ursachen: Ist eine Reizung oder Entzündung die Veranlassung, so wendet man antiphlogistische und narkotische Mittel an, wie allgemeine und örtliche Blutentziehungen, erweichende Cataplasmen mit Laudanum, allgemeine Bäder, Tisanen, milde Diät u. s. w.; liegen scrophulöse, syphilitische u. dgl. Dyskrasien zu Grunde, so muss die Behandlung zuerst dagegen gerichtet werden. Vorzüglich hüte man sich, zu zeitig innere Reizmittel und örtlich adstringirende und zertheilende Mittel anzuwenden. Unterdrückte Se- und Excretionen müssen wiederhergestellt oder durch ein geeignetes Régime und Blutentleerungen ersetzt werden. Dabei sind nöthig: warmes Verhalten, gesunde Wohnung, Gemüthsruhe. Zeigt der Scirrhus einen subinflammatorischen Charakter, so passen allgemeine und örtliche Blutentziehungen, deren Stärke der Constitution der Kranken genau angemessen werden muss, erweichende Cataplasmen mit Laudan. liq. Sydenham. befeuchtet (damit diese nicht erkalten, bedeckt man sie mit Flanell und Wachstuch), der Gebrauch der Mercurialsalbe, einen Tag um den andern ein ganzes, warmes Kleienbad; innerlich Cicutapulver in Pillenform, von einem Gran bis zu vier Granen allmälig steigend; bei lymphatischer Constitution wirkt das Jodkali vortrefflich. Narcotica werden am besten durch den Mastdarm applicirt. Als Getränk ein Aufguss der Saponaria; dabei absolute Ruhe des Armes der kranken Seite und sorgfältige Berücksichtigung der Nahrungsmittel. Erst wenn der Scirrhus aus dem subinflammatorischen Zustande in den nicht inflammatorischen, chronischen, übergegangen ist, darf man die schmelzenden, excitirenden oder zertheilenden Mittel anwenden. Unter ihnen stehen oben an die Blutegel in geringer Anzahl (4 bis 6, man lässt die Bisse nur eine Viertelstunde nachbluten). Ausserdem passen Einreibungen von folgenden Salbe: ℞. Axung. porc. ℥j, Plumb. iod. ʒj M. f. Unguent. So viel als eine gewöhnliche Nuss beträgt, jeden Abend einzureiben. Fürchtet man zu starke Reizung, so kann man dieser Formel sechs Gran Opium zusetzen. Diese Salbe wirkt eben so kräftig, als die aus Jodkali bereitete und hat den Vorzug, die Haut weniger zu reizen. Gleichzeitig wendet man die Compression an. Oefter wurden Dampfdouchen mit Erfolg in Gebrauch gezogen. Um die guten Wirkungen dieser Behandlung zu beweisen, führt *L.* eine ziemliche Anzahl von Fällen an. Dessenungeachtet läugnet er nicht, dass, besonders wenn der Scirrhus schon alt ist, man mit der angegebenen Behandlung nicht auskommt. Dann bleibt nichts übrig, als die Exstirpation, die nur durch eine bedeutende krankhafte Veränderung der wichtigsten Organe, durch hohes Alter und besonders stationären Zustand des Leidens in demselben, und durch die Unmöglichkeit, alles Krankhafte vollständig wegnehmen zu können, contraindicirt wird. — Dieselben Grundsätze *Lisfranc's* über die Ursache, Diagnose und Behandlung der Geschwülste der Brust findet man wieder in mehreren Artikeln des Journal de méd. et chirurg. 1842, Août. — Das *Kali hydroiod.* empfiehlt angelegentlich gegen *Scirrhus mammae*, *Friese*. Er verordnet das Mittel äusserlich und innerlich (ʒj auf ℥jj Aq. melissae mit ʒβ Elix. aur. comp.) und erzählt die Geschichte eines

weit gediehenen Scirrhus, der in 26 Wochen radical geheilt wurde. Patientin consumirte gegen 13 Unzen Jodkali, s. d. Provinz. Sanitäts-Bericht d. k. Medicinal-Colleg. zu Königsberg. Königsb. 1842.— *von d'Outrepont* fand bei einer *gutartigen Verhärtung der Brustdrüse*, die gegen 20 Jahre bestanden hatte, den Gebrauch von Ischl so wirksam, dass nach drei Monaten die Person mit einer vollkommnen Auflösung der Knoten in der Brust aus dem Bade in ihre Heimath zurückkehrte (Neue Zeitschr. für Geburtsk. Bd. 11, Hft. 2.) — Ebendaselbst giebt *Brenner* Aphorismen über die Heilanstalten zu Ischl und bemerkt, dass Drüsengeschwülste, wenn sie auch verhärtet und bedeutend veraltet sind, besonders durch Ueberschläge von Salzbergschlamm und Moor, mit Mutterlauge oder Schwefelquelle zu einem feinen Teig abgerieben, zertheilt werden. Selbst Scirrhus mammae wich diesem Verfahren. Bei diesen Fällen verband aber *Brenner* den innern Gebrauch des Anthrakokali mit Joduretum ferri. Selbst *Carcinoma mammae*, wenn es noch nicht rapide Fortschritte macht, hält *Br.* in Ischl für heilbar, fordert aber dazu einen Aufenthalt von 4 bis 6 Monaten. — Einen Fall von Scirrhus mammae, der in ein enormes Carcinom überging, dessenungeachtet mit dem besten Erfolge exstirpirt wurde, theilt *Antonio Jelapi* mit (Filiatre-Sebezio, Jan. 1842, refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 39, S. 308).

Die ganze Geschwulst wog 9½ Pfd., zeigte in der äussern Schicht speckiges Gewebe, in der innern Encephaloidmasse und hatte im Centrum einen eigrossen, aschfarbenen, festen Kern; das Gewebe in den 3 hervorragenden Knoten glich dem erectilen. Bei einer anfangs streng antiphlogistischen, später etwas stärkenden allgemeinen Behandlung und einem ganz einfachen Verbande der Wunde heilte diese so gut, dass die Kranke nach weniger als 2 Monaten geheilt entlassen werden konnte und ihre gewöhnlichen Arbeiten anfing. Nach 3½ Jahren war die Operirte noch ganz gesund, und somit reiht der Berichterstatter diesen Fall einigen von *Heister* erzählten gleich glücklich operirten an und schliesst daraus, dass wohl nicht immer eine unheilbare Krebsdiathese der Entwickelung des Carcinoms zu Grunde liege.

Hauser, über den *Fungus medullaris mammae*, Oesterr. med. Jahrb. 1842, Oct. — *Fungöse Geschwülste* an beiden Brüsten einer Frau in Folge des Anlegens eines Lammes an dieselben, dessen Lippen mit derselben Krankheit (le muguet noir des agneaux, in dortiger Gegend boukichou genannt) behaftet waren. Abtragung, Cauterisation und Heilung derselben (Annal. d'Obstétriq. T. 2 Juillet 1842 p. 32). — *Tanchou*, über die Behandlung der Geschwülste der Brüste (Journ. des connaiss. médical 1842 Nov.) theilt dieselben in solche ein, wo nur das Zellgewebe der Brust ergriffen ist, und solche, wo das Drüsengewebe selbst leidet. Er verwirft die Exstirpation und Anwendung der Aetzmittel, empfiehlt dagegen den Gebrauch der Eisenmittel, des Jods und Quecksilbers, je nach der Constitution der Kranken, sowie äusserlich die Compression, gewisse Pflaster, Salben und zertheilende Pulver. Besonders lobt er das Calomel in kleinen Gaben in Verbindung mit Cicuta und Opium, längere Zeit fortgesetzt. Unter den äussern Mitteln ist die Compression am wirksamsten. Vf. besserte durch diese Behandlung gewöhnlich den Zustand, in wenigen Fällen wurde selbst Radicalheilung dadurch bewirkt. Bestätigende Beobachtungen theilt *Tanchou* ausserdem mit in der Gaz. des Hôpitaux 1842 Nr. 19, Nr. 36, Nr. 138). — Auch *Chaumet* bestätigt die guten Wirkungen der *Compression gegen Brustscirrhus* (Journ. de méd. pratiq. de Bordeaux 1842 Sept.).— Ueber die *Compression der Brüste bei Abscessen* handelt ausführlicher *Raimbert*, Journ. des connaiss. méd. chirurg. 1842 Sept. Derselbe theilt zuerst fünf Fälle mit, wo die Compression hartnäckige Brustabscesse in zwei bis drei Wochen zur Vernarbung brachte. *T.* zieht der Rollbinde, den Heftpflasterstreifen und der Blechplatte eine einfache dreizipfliche Binde (triangle thoraco-scapulaire) vor, wozu man ein gewöhnliches Taschentuch nehmen kann, welches in Form eines Dreiecks doppelt zusammengelegt und in der Basis einige Mal zusammengerollt wird. Man führt diesen gerollten Theil unterhalb der kranken Brust um den Thorax und knüpft die beiden Enden auf dem Rücken zusammen, während das Dreieck des Tuches mit der Spitze nach oben die Brust bedeckt und mittels ein Paar Binden, die von dem Rücken aus über beide Schultern nach vorn berabsteigen, angespannt wird, nachdem die Brust mit Compressen und Watte gehörig bedeckt worden ist.— Einen *Fall von Brustabscess* ohne besonderes Interesse theilt *Tott* mit in seinen Beiträgen zur Gynäkologie, Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 13 Heft 1. — Dagegen verdient der von *Landsberg* in ders. Ztschr. Bd. 12 Hft. 2 S. 222 ff. erzählte Fall von *Abscessbildung* in der Brust wegen der lange zweifelhaften Diagnose gar wohl Beachtung:

Eine Wöchnerin bekam in Folge von Wundsein und Entzündung der Warzen eine Entzündung der rechten Brust mit Abscessbildung. Nach künstlicher Eröffnung derselben ging die Brust ihrer Heilung entgegen. Mittlerweile hatte sich an der linken Brust nach oben und aussen eine leichte, ebene, schmerz- und farblose Verhärtung gebildet, die immer mehr und mehr gleichmässig anschwoll, so dass die Brust endlich eine enorme Grösse erlangte, ohne indess schmerzhaft zu sein. Dabei magerte Patientin sichtlich ab, fing an zu fiebern, zu hüsteln und Nachtschweisse zu bekommen. Vf. hielt das Uebel für eine Hypertrophie und wendete zertheilende Einreibungen und Pflaster, Jod, bei innerer dem Allgemeinzustande entsprechender Behandlung an. Alles umsonst. Ein andrer berühmter Praktiker bemühte sich, durch die roborirende Methode die Kräfte aufrecht zu erhalten, bis endlich bei örtlich indifferenter Behandlung sich eine fluctuirende Stelle zeigte, diese geöffnet und eine Menge nicht übel beschaffenen Eiters entleert wurde. Neue Fluctuationsstellen veranlassten neue künstliche Eröffnungen und neue Eiterentleerungen. Da dessenungeachtet das Volumen der Brust nicht merklich abnahm, und das Allgemeinbefinden sich nicht besserte, versuchte man die Eiterung durch Gegenöffnung und Haarseil zu unterhalten und die Oeffnung durch Pressschwamm zu erweitern, wovon man jedoch wegen der heftigen Schmerzen abstehen musste. Unter dem Gebrauche von adstringirenden Injectionen verminderte sich endlich die Geschwulst und das Allgemeinbefinden der Patientin wurde besser. Später zeigte sich wiederum Fluctuation, der Abscess brach auf und nunmehr wurde die Brust merklich immer kleiner. Vollkommne Heilung konnte aber erst durch Injectionen von verdünnter Salzsäure in die

Fistelöffnungen und durch Compression mittels Heftpflasterstreifen bewirkt werden, so dass die Krankheit im Ganzen ungefähr 10 Monate gedauert hatte.

Zur Entzündung der Brustdrüse während dem Säugungsgeschäfte von *Eiselt*, *Weitenweber's* Beiträge 1842 Jan. und Febr., ref. in *Schmidt's* J. Bd. 39 S. 306. Vf. bevorwortet selbst, dass er nichts Neues liefern, sondern nur die einfache, erfolgreiche Behandlung des besagten Leidens [die hinreichend bekannt ist. Ref.] darstellen wolle. Zum Schlusse werden die von *Rust*, *Murat*, *Ranque* u. A. angewendeten innern und äussern Mittel historisch aufgeführt. — Ein sehr merkwürdiges Beispiel von *Hypertrophie einer Brust*, die jedes Mal während der Schwangerschaft sich bildete und mit der Lactation abnahm, was sich in drei aufeinander folgenden Schwangerschaften wiederholte, theilt *J. Ashwell* mit (*Guy's* Hosp. Rep. Vol. 6 S. 203, ref. in *Schmidt's* J. Bd. 39 S. 307.) — Ein Fall von *Milchansammlung* wird berichtet in New-York med. Gaz. Jan. 1842, ref. in *Oppenheim's* Zeitschr. Bd. 21 Heft 2. Eine Stillende bekam eine enorme, aber schmerzlose und fluctuirende Geschwulst der rechten Brust. Bei der explorativen Punction entleerten sich 3 Quart Milch. Später wiederholte sich die Milchansammlung, bis die Person zu stillen aufhörte. — Die pathologische Anatomie der Brustdrüse beschreibt *Rokitansky* in seinem Handb. d. patholog. Anatomie Bd. 2, Wien 1842 S. 604—610. — Als *Afterbildungen in der Brustdrüse* führt *R.* folgende auf: 1) *Kystenbildungen.* Die einfache Kyste mit serösem, eiweissstoffigem, colloidem Inhalte u. s. w., sowie die Fettkyste (mit gleichzeitiger Haarbildung oder ohne diese) ist sehr selten, ebenso auch das zusammengesetzte Kystoid, jedoch kommen solche im Sarcome der Brustdrüse oft in der Form des Kystosarcoms vor. 2) *Sarcome.* Diese sind häufig, erreichen hier ganz gewöhnlich eine sehr beträchtliche Grösse, werden allerdings als solche oft richtig erkannt und mit Erfolg ausgerottet. 3) *Fibroiden und Enchondrom* sind selten. 4) *Tuberkel* kommen nach *R's.* Erfahrungen durchaus nie in der Brustdrüse vor. 5) *Krebse.* Desto häufiger ist hier der Krebs und zwar beinahe alle Formen desselben. Die einzelnen Formen bestehen entweder selbstständig oder es kömmt namentlich der medullare Krebs öfters auf einer fibrös-krebsigen Basis vor. Der eigentlich sogenannte *Scirrhus* d. i. *fibröse Krebs*, ist nebt dem *medullaren* der häufigste. Der *Cancer hyalinus* ist viel seltener, erreicht manchmal eine bedeutende Grösse und hat neben seinen andern Eigenthümlichkeiten hier einen ganz ausgezeichnet gelappten Bau.

Eierstockskrankheiten. Siehe Encyklopädie Bd. II, S. 201-224. — Je seltener es gelingt, bedeutende Vergrösserungen und organische Veränderungen der Eierstöcke zur Rückbildung und Heilung zu bringen, um so mehr muss der Arzt darnach streben, die ersten Anfänge jener Anomalieen kennen und ausmitteln zu lernen. In dieser Hinsicht verdient vorzugsweise von Praktikern sehr beachtet zu werden, was *Rokitansky* (l. c. Bd. II, S. 588 ff.) über *Hyperämie und Entzündung der Eierstöcke* sagt, da gerade diese am häufigsten es sind, welche organische Veränderungen allmälig herbeiführen. Die *Hyperämie* beschreibt *R.* folgendermaassen: Sie spricht sich durch Schwellung des Ovariums, Lockerung seiner Substanz, Vascularität und Blutreichthum, dunklere Färbung aus; habituelle Hyperämie hat eine allmälige Massenzunahme, Hypertrophie des Stroma, Vergrösserung des Ovariums zur Folge. [Gewiss bildet sich Hyperämie eines oder beider Ovarien häufig unmittelbar nach der Geburt. Indem nämlich die Gebärmutter sich jetzt in sehr kurzer Zeit bedeutend verkleinert, kann sie das ihr noch reichlich zuströmende Blut nicht mehr aufnehmen, wovon die nächste Folge sein muss, dass sich dieses in den nächsten Umgebungen der Gebärmutter, namentlich in den breiten Mutterbändern und Ovarien anhäuft. Daher mag wohl zum grossen Theil die Empfindlichkeit herrühren, welche bei Wöchnerinnen in den ersten Tagen nach der Entbindung in einer oder beiden Inguinalgegenden besteht. Erhält sich nun eine solche Blutüberfüllung der Ovarien und ligamenta lata regelwidriger Weise längere Zeit, so wird dadurch die nächste Veranlassung zu allmäliger Bildung organischer Veränderung jener Organe gegeben. Der Arzt beachte daher jede selbst geringe Empfindlichkeit in einer oder beiden Inguinalgegenden, lasse diese nicht lange fortbestehen, sondern suche vielmehr die Hyperämie und Irritation in Zeiten durch wiederholte örtliche reichliche Blutentleerungen und äussere und innere Ableitungsmittel zu beseitigen. Ref.] Die Hyperämie der Follikel artet sehr oft in den entwickelteren, peripherisch gelagerten, zu *Bluterguss in die Höhle des Follikels* — *Apoplexie* desselben aus. Man findet dann im Ovarium einen oder mehrere Bälge von Erbsen- oder Haselnussgrösse und darüber, die gewöhnlich in verschiedenem Maasse über die Oberfläche des Eierstocks hervorragen, indem sie die fibröse Kapsel des Ovariums durchbrochen haben und sich alsbald durch ihren durch die Wand des Follikels hindurchscheinenden Inhalt zu erkennen geben. Diese Blutergüsse bedingen begreiflicher Weise eine Zertrümmerung des Keimes im Follikel und haben endlich eine völlige Verödung des letzteren zur Folge. Die Narbe hat natürlich immer eine mehr weniger auffallende Aehnlichkeit mit dem Corpus luteum. Ungeachtet der öfteren beträchtlichen Grösse dieser Blutergüsse ist dennoch eine Zerreissung des Follikels und Blutung in den Bauchfellsack höchst selten. — Die *Entzündung* des Eierstockes ausser allem Nexus mit dem Puerperium beschränkt sich nach *R.* auf die Follikel. Man findet bisweilen einen oder den andern in seiner Wandung injicirt, geröthet, aufgelockert, leicht zerreisslich; sein Inhalt ist trübe, flockig, von beigemischtem Blute röthlich, nicht selten eiterähnlich. Jeder dieser Pro-

cesse, ohne Zweifel auch der geringfügigste Grad, hat eine Zerstörung des Keimes durch das Exsudat zu Folge, nächstdem aber führt er bald zu Verödung des Follikels, bald mag er nebst andern zur Umstaltung desselben zu einem gewöhnlichen serösen Balge, der gelegentlich zum Hydrops ovarii heranwächst, den ersten Anstoss geben. Dagegen befällt die *puerperale* Entzündung den Eierstock in seiner Gesammtheit, zunächst jedoch wohl sein Stroma; sie ist es in der Regel, welche den alten und neuern Beobachtungen von Vereiterung, Abscess des Eierstocks mit verschiedenem Ausgange zu Grunde liegt. Sie hat nicht nur sehr verschiedene Intensitäts-Grade, sondern differirt gleich den sämmtlichen puerperalen Entzündungsprocessen auch ihrer innern Natur nach sehr, was sich wieder vor Allen durch ihr Product und das gleichzeitige Verhalten des Gewebes kund giebt; sie spielt endlich, neben den mit ihr combinirten anderweitigen Puerperalprocessen eine verschiedene, bald die Haupt- bald eine untergeordnete Rolle u. s. w. — Die *Symptome der acuten Eierstocks-Entzündung* werden von *Leroy d'Etiole* folgendermaassen angegeben: Gefühl von Wärme mit stechendem Schmerz in einer oder beiden Weichengegenden; Renitenz und Spannung, von Anschwellung begleitet, die sich bald über den ganzen Unterleib verbreitet; Vermehrung des Schmerzes, besonders beim Druck, was dann eine eigenthümliche Veränderung der Gesichtszüge und bisweilen sogar eine convulsive Bewegung der untern Glieder hervorruft, Schmerzen in der Lendengegend, Klopfen in den Weichen u. s. w. Hierzu kommen noch andere Symptome, die in Vereinigung mit den angegebenen, vollständige Gewissheit über die Existenz der in Rede stehenden Krankheit geben. Diese sind: 1) Tympanitis, welche sehr schnell eintritt und einen hohen Grad von Heftigkeit zeigt; 2) sehr hartnäckige Verstopfung; 3) ein ziemlich entwickelter Puls, dessen Frequenz mit der sichtbaren Heftigkeit der übrigen Symptome in keinem Verhältnisse steht; 4) endlich, eines Theils der geringe Nutzen der Blutentleerungen, und andern Theils die vortheilhafte Wirkung der Abführmittel; Annal. d'Obstét. Nr. 1 Janvier 1842 p. 52. — Auch *Louis Hirtz* (des maladies des ovaires etc.) giebt eine Beschreibung der acuten und chronischen Eierstocksentzündung, grösstentheils nach den Vorlesungen seines Lehrers *Stoltz* in Strassburg. Er knüpft hieran die *Oophoralgie* d. h. eine Neuralgie der Eierstöcke, die periodisch auftritt und überhaupt sich so verhält, wie die Neuralgien in andern Theilen des Körpers, daher sie auch dieselbe Behandlung erfordert. Zum Schlusse finden sich fünf Beobachtungen von Oophoritis und zwar drei von Oophoritis puerperalis, eine Ooph. acuta in Folge plötzlicher Unterdrückung der Menstruation, mit nachfolgender chronischer Vereiterung, Fistelbildung und endlich tödtlichem Ausgange, und eine Oophoritis, die in Hydrops ovarii überging, und durch wiederholte Punction von der Scheide aus und den Gebrauch von Mercurialeinreibungen bis auf eine mässige Geschwulst des Eierstocks gehoben wurde. — Unter den übrigen Krankheiten der Ovarien hat vorzugsweise die *Eierstockswassersucht* öffentliche Mittheilungen veranlasst. Besondere Aufmerksamkeit verdienen hier vor Allen die *Exstirpationen wassersüchtiger Ovarien* von *Henry Walne* und *Charles Clay*, zumal da diese Operation, obwohl schon früher *Blundell*, *M'Dowal* und *Lizars* ihre glücklichen Erfahrungen hierüber mitgetheilt hatten, bisher immer noch als zu lebensgefährlich angesehen wurde. So erzählt *Henry Walne* einen Fall, wo ein wassersüchtiger Eierstock mittels des grossen Bauchschnittes (d. h. ohne die Geschwulst vorher zu entleeren) vollständig und glücklich exstirpirt wurde.

Patientin wurde auf ein Querlager placirt, dann zuerst ein Probeeinschnitt bis auf das Peritonäum gemacht, dieses in einer Ausdehnung von 1½ Zoll geöffnet, mit dem eingebrachten Finger die Kyste untersucht und nun der Schnitt nach unten und oben so weit verlängert, dass sein oberes Ende 3 Zoll unter dem Scrobic. cordis, sein unteres 1½ Zoll über dem Os pubis sich befand. Die Geschwulst, welche vom rechten Ovarium gebildet wurde, trat nun allmälig hervor, sie wurde hierauf einem Assistenten zum Halten übergeben, worauf *W.* mit 2 Fingern hinter das breite Mutterband einging, mit einer Nadel eine doppelte Ligatur um den Stiel der Geschwulst führte, die Unterbindung machte und nun die Geschwulst vor der Unterbindungsstelle abschnitt. Die 16 Pfund schwere Masse wurde auf diese Art entfernt, indem keine weitern Adhäsionen die Operation erschwerten. Der Stiel der Geschwulst war in seinem ganzen Umfange unterbunden, auf diese Art die Blutung sistirt und sodann wurden die Bauchdecken durch 12 Nähte und Heftpflasterstreifen wieder vereinigt. Nervenzufälle und mehrmals sich wiederholendes Erbrechen wurden bald beseitigt, ebenso ein Darmstück, welches von einer noch nicht ganz geschlossenen Stelle etwas geklemmt wurde und so die Symptome eines eingeklemmten Bruches erregte, glücklich operirt. Am 6. November war die Operation angestellt worden, am 29. war die Wunde bis auf eine kleine Oeffnung am untern Ende und eine kleine kaum erbsengrosse Granulation in der Nabelgegend geheilt. Die Ligaturen des Stiels blieben lange unverrückt, nach mehreren jeden zweiten Tag wiederholten Versuchen liessen sie sich endlich am 10. Januar, 10 Wochen nach der Operation, ausziehen. Wenige Tage darauf schloss sich die letzte Wundöffnung und die Cur war beendet. London med. Gaz., Decbr. 1842, Vol. I, S. 437, ref. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 41, S. 66.

Ch. Clay hat die Exstirpation wassersüchtiger Ovarien fünf Mal gemacht, drei Mal mit glücklichem und zwei Mal mit unglücklichem Erfolge, und diese Fälle, die er schon in The medical Times öffentlich mitgetheilt hatte, in folgender besondern kleinen Brochüre ausführlich beschrieben: Cases of peritoneal section for the exstirpation of diseased ovaria by the large incision from sternum to pubes, successfully treated. By *Ch. Clay*. London, *J. Churchhill*, 1842 8. p. 18. — Die *Naturheilung eines Hydrops ovarii* berichtet *Hey* in der Med. Ztg. v. d. V. f. Heilk. in Preussen 1842 Nr. 42. Schon wollte man die Paracentese vornehmen, als plötzlich ein ziemlich bedeutender Wassererguss aus der Scheide eintrat, der 4 Tage anhielt, worauf die Geschwulst und alle Beschwerden verschwanden. [*Blasius* hat bekanntlich in seiner Abhandlung: Commentatio de hydrope ovariorum profluente etc. Halae

1834, 4. diese Naturheilung genauer anatomisch beschrieben. Vgl. auch den trefflichen von *Kohlschütter* verfassten Artikel „*Eierstockskrankheiten*" in *Schmidt's* Encykl. Bd. II S. 219. Ref.]. — Es kommen aber weit öfter Rupturen wassersüchtiger Ovarien vor, wo sich deren Inhalt in die Bauchhöhle ergiesst. So erfolgt entweder schnell der Tod, oder das Wasser kann resorbirt und so ebenfalls Heilung bewirkt werden. Ein solches Beispiel, wo in Folge eines Falls vom Tische ein hydropisches Ovarium zerriss und die Kranke 7 Stunden darauf starb, erzählt *Arthur W. Domville* in der London med. Gaz. Nov. 1842. — Fälle von *Paracentese hydropischer Ovarien* theilen mit: a) *William Jameson* (the Dublin Journ. of med. science. March 1842); die Paracentese wurde in der weissen Linie gemacht, wobei 16 Quart einer kaffeebraunen Flüssigkeit entleert wurden; 6 Wochen darauf starb die Frau an hektischem Fieber; b) *R. Storrs* (Provinc. méd. Journ. Sept. 1842); die Kranke starb am 15. Tage nach der Punction. c) *Pereyra* (Journal de méd. prat. de Bordeaux Mars 1842); hier erfolgte der Tod in der 10. Woche nach der Paracentese. d) *Lewy* (Prov. Sanitäts-Bericht d. K. med. Colleg. zu Königsberg, zweites Semester 1842 S. 33); die Kranke starb hier an innerer Verblutung, die, wie die Section nachwiess, in Folge von Berstung einer Vena spermatica eingetreten war. — Die *Anatomie des Hydrops Ovarii* schildert sehr ausführlich *Rokitansky* (l. c. Bd. II S. 594 ff.). Hierbei finden sich folgende für die Diagnose wichtige Bemerkungen: Es erkrankt zwar gewöhnlicher nur ein Ovarium, oft genug jedoch beide Ovarien nach einander, so dass gewöhnlich die Volumszunahme des einen weit bedeutendere Fortschritte gemacht hat. Das vergrösserte Ovarium bleibt, so lange sein Volum nicht ein gewisses Maass überschreitet, im Beckenraume, wo es zwischen dem Uterus und seinen seitlichen Anhängen und dem Rectum, und zwar entweder frei und verschiebbar, oder aber gleichsam eingekeilt oder zu Folge pseudomembranöser Adhäsionen fixirt lagert. Wird es grösser, so steigt es in den Bauchraum herauf, wo es so lange verschiebbar bleibt, bis es in Folge von peritonäalen Entzündungsprocessen, Adhäsionen und Anlöthungen mit benachbarten Gebilden eingeht oder durch seine den Bauchraum ausfüllende Grösse fixirt wird. Bei dieser Lageveränderung zieht es mittels seines Ligamentum den Uterus dergestalt nach, dass dieser sammt der Scheide nicht nur durch die Zerrung verlängert wird, sondern auch eine schiefe Gestalt erlangt, die sich durch eine schiefe Stellung der ungewöhnlich hoch gelagerten schwindenden Vaginalportion bemerkbar macht. Sind beide Ovarien erkrankt, so bleibt, so ferne sie in der Regel nach einander erkranken und das eine in seinem Wachsthume hinter dem andern zurückbleibt, das kleinere im Becken, und wird desto mehr in demselben und zwar im *Douglas*'schen Raume festgehalten, je mehr das andere durch sein Volumen die Lageveränderung desselben behindert. Es sitzt — selbst ohne alle gleichzeitige Adhäsion — eingekeilt zwischen Uterus und Rectum im Becken. Wenn neben der obgedachten Anomalie des Uterus und der Scheide noch eine fixirte Geschwulst im Becken sitzt, die von oben auf die hintere Scheidenwand drückt, und dieselbe sammt den Uterus nach vorne hindrängt, so ist es, wenn andere Prämissen nicht entgegenstehen, höchst wahrscheinlich, dass beide Ovarien erkrankt sind. — Was *die übrigen Afterbildungen* betrifft, die ausser der Kystenformation in den Ovarien vorkommen, so sind diess nach *Rokitansky anomales fibröses Gewebe, Knochenbildung* und *Krebs*. Das Vorkommen des Tuberkels in den Ovarien ist nach *R.* zum Wenigsten sehr zweifelhaft, nach seinen Beobachtungen und Untersuchungen muss *R.* denselben läugnen. Dagegen ist der Krebs ziemlich häufig, und zwar der *areolare Krebs* der häufigste, seltener der *medullare*, am allerseltensten der *fibröse* (Scirrhus); Krebs kommt in den Ovarien häufig combinirt mit Kystenbildung vor. — *Baron* beschreibt eine fibröse (?) Geschwulst des rechten Ovarium von enormer Grösse, in Verbindung mit scirrhöser Diathese, die bei der Section einer 70jährigen Frau gefunden wurde (Archiv. général. de méd. T. 15 Mai 1842).

Gebärmutterkrankheiten *(ausserhalb der Perioden der Schwangerschaft, Geburt und des Wochenbettes)*. S. Encyklopädie Supplementb. I. S. 34—85. — Die wesentlichste Bereicherung, welche die Kenntniss der Gebärmutterkrankheiten im J. 1842 erhalten hat, ist unstreitig die ihr durch die treffliche schon mehrmals genannte Arbeit *Rokitansky's*, nämlich in dessen Handbuch der pathologischen Anatomie, gewordene. Bedenkt man, welches Chaos bisher in der Eintheilung der Krankheiten des Uterus herrschte, wie mangelhaft dieselben in Bezug auf ihr anatomisches Verhalten selbst in sonst anerkannt tüchtigen Werken über Gynäkologie beschrieben wurden, wie man bisher unter den Namen gutartige und bösartige Verhärtung, Hypertrophie, Anschoppung, Sarcom, Osteosteatom, Schwammgewächs, Krebs, oft anatomisch sehr heterogene Leiden zusammenwarf, so wird man zugeben, dass durch *R's.* anatomische Darstellung erst ein leitender Faden in dieses Labyrinth gebracht worden ist. Ref. empfiehlt daher allen Gynäkologen das fleissige Studium des genannten Handbuches und wird Einiges aus diesem Abschnitte (l. c. Bd. II S. 511—555) am passenden Orte hier mitzutheilen sich erlauben. — 1) *Bildungsfehler. Mangel der Gebärmutter.* Nach *Rokitansky* (l. c. S. 511) ist völliger Mangel des Uterus gewiss äusserst selten, meist sind Rudimente einer Uterusbildung in verschiedener Form zugegen. Wir berichten kürzlich zwei hierher gehörige Fälle:

Eine 30jährige, äusserlich regelmässig gebildete Frau ist nie menstruirt gewesen, hat aber häufig an Nasenbluten, Blutspucken und verschiedenen andern örtlichen Congestionen gelitten. Im 23. Lebensjahre verheirathet, bleibt sie ohne Kinder, weshalb sie sich, 30 Jahre alt, von einem Arzte untersuchen lässt. Dieser findet keinen Uterus, obgleich die äussern Geschlechtstheile ganz regelmässig gebildet sind.

Die Scheide zeigt eine beträchtliche Weite, ist einen Finger lang tief und endet in einen blinden Sack. In diesem Falle ist besonders merkwürdig der rege Geschlechtstrieb, die normale Entwickelung der äussern Genitalien und die Neigung zu für die Menstruation vicarirenden Blutungen. Es scheint diess darauf hinzudeuten, dass, obwohl die Gebärmutter fehlte, doch die Eierstöcke regelmässig beschaffen waren. Annal. d'Obstétrique etc. 1842, Nr. 3, P. 186. — Ein andrer Fall von *Mangel der Gebärmutter* ist folgender: Eine gewisse *Mellassene*, 27 Jahre alt, war nie menstuirt, hatte auch niemals periodisch auftretende Erscheinungen empfunden, welche die Menses angedeutet hätten; mitunter jedoch empfand die Kranke Kopfschmerz, Hitze und Röthe im Gesicht, Schmerzen im Unterleibe. Aeusserlich schienen die Geburtsorgane wohlgebildet, die Brüste gehörig entwickelt und Alles deutete auf die vollständigste weibliche Bildung hin. Der in die Scheide eingeführte Finger wurde jedoch in der Höhe von einem Zoll durch einen glatten rundlichen Cul-de-sac aufgehalten; über diesen liess nichts das Vorhandensein einer Gebärmutter vermuthen. Dasselbe Resultat gab die Exploration durch den Mastdarm. Man erfuhr, dass die Person seit 4 Jahren im Concubinat lebte und sich sogar verheirathen wollte. Sie starb an einer Leberentzündung. *Section:* Clitoris und grosse Schamlippen sind gehörig entwickelt, die Scheide hat eine Tiefe von höchstens einem Zoll und endet in einem blinden Sack. Ueber und hinter der Blase sind Spuren der Ligam. lata uteri, welche die umfangreichen Muttertrompeten und die gehörig entwickelten Ovarien enthalten. Eine Gebärmutter wurde nicht gefunden; an der Stelle aber, wo die beiden Muttertrompeten sich vereinigten, sah man eine kleine Anschwellung, welche weder einen Cul-de-sac noch eine Höhle darbot und durchaus nicht dem Uterus glich. (Die Menstruation in ihren physiol., pathol. und therap. Beziehungen von *A. Bierre de Boismont.* Neunzigste Beobachtung.)

Was die sogenannten *Verdoppelungen des Uterus* betrifft, so unterscheidet *Rokitansky* (l. c.) zwischen Uterus bipartitus, Uterus bicornis und U. bilocularis. — Uterus bipartitus, *zweigetheilte Gebärmutter*, ist das Vorhandensein zweier seitlich gestellter hohler länglich-rundlicher Uterusrudimente, von denen jedes nach Aussen in seine mit dem Ovarium versehene Tuba ausläuft. Entwickeln sich diese Uterusrudimente entweder auf einer oder auf beiden Seiten weiter zu einem Uteruskörper, so stellt diess im ersten Falle eine *Uterushälfte*, *den einhörnigen Uterus*, *Ut. unicornis*, im zweiten den *zweihörnigen* Ut., *bicornis*, verschiedenen Grades, d. i. den *fälschlich sogenannten doppelten Uterus*, *Ut. duplex* dar. Der geringste Grad von Uterusspaltung ist der *Uterus bilocularis.* Hier ist jedes äusserlich bemerkbare Hervortreten der Uterinalhörner verschwunden, die Uterinhöhle ist durch eine mittlere Scheidewand in zwei senkrecht nebeneinander stehende Fächer getheilt. —

Einen *Uterus bicornis* bei einem Neugebornen, welches 1 Stunde nach der Geburt starb, fand *Schupmann.* Es waren zwei neben einander liegende Scheiden vorhanden, oder der Canal der Scheide wurde, seiner ganzen Länge nach, durch eine von vorn nach hinten verlaufende Scheidewand in 2 gleiche Hälften getheilt, deren jede ihren besondern Eingang in der regelmässigen Scham, ihre normale Textur und ihre besondere Portio vaginalis uteri mit einem Muttermunde hatte. Beide Scheidenportionen ergaben, der Länge nach aufgeschnitten, ganz das normale knorpelartige Gefüge. Die Höhle des Uterus erschien ebenfalls durch eine Scheidewand in zwei seitliche, völlig von einander getrennte faserig-häutige Hälften getheilt, welche aber nicht dreiseitige, sondern kanalartige Räume darstellten. Nach oben und zur Seite ging eine jede Uterinhälfte in eine hornartig gekrümmte Umbiegung über, welche den Eingang in die Tuba enthielt; hier eben war der Uterus mehr hautarig gebildet und darmähnlich geschlängelt; die übrigen Geschlechtstheile waren regelmässig. Organ f. d. ges. Heilkunde. Bonn 1842, Bd. 2, Hft. 1, refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 38, S. 68. — In der Sitzung der Akadémie de médecine vom 21. Decbr. 1841 wurde ein Präparat vorgezeigt, welches von einer Frau, die, nachdem sie im 6. Monate abortirt hatte, an Bauchfellentzündung starb, herrührte. Man fand bei der Leichenöffnung, *dass diese Frau zwei Gebärmütter hatte*, die eine rechts, die andre links. Jede derselben hatte einen sehr deutlichen Mutterhals, aber ein einziges Ovarium und nur eine Tuba. Die Scheide zeigte nichts Normwidriges. Annal. d'Obstétrique etc. 1842, Nr. 1, p. 64.

Lisfranc macht in seinem Werke: Clinique chirurgicale de l'hôpital de la Pitié p. 139 auf die eigenthümlich *konische Form des Mutterhalses* bei manchen Frauen aufmerksam. Das untere Ende desselben hat dabei kaum den Durchmesser einer Linie und hier findet man im Centrum nur eine ganz feine und kleine Oeffnung. Immer beobachtete *Lisfranc*, dass das untere Ende der Gebärmutter an Länge gewinnt, was es an Breite verliert. Diese Beschaffenheit des Mutterhalses erschwert sehr die Conception, ja macht dieselbe meist (in 20 Fällen 19 Mal) unmöglich.

In einem Falle dieser Art bei einer Dame, die sich sehnlichst Kinder wünschte und wo dieser Wunsch bis zur Monomanie ging, versuchte *L.* folgende Operation: Er brachte ein zweischneidiges Lithotom caché in den Muttermund ein, richtete die Schneiden nach den Seiten und machte so auf beiden Seiten durch die ganze Dicke des Mutterhalses Einschnitte, wobei er Sorge trug, dass diese den obern Theil der Scheideninsertion nicht überschritten. Die Operation wurde mit Hülfe eines Speculums gemacht. Darnach zerstörte er, anstatt sogleich eine Wicke oder irgend etwas Andres zur Dilatirung der Wunde einzulegen, die Verwachsungen, die sich in den ersten Tagen etwa bilden konnten, mittels einer geknöpften Sonde. Nach Verlauf der ersten zwei Wochen hat man Entzündung nicht mehr zu fürchten, dann erst wird bis zur vollständigen Vernarbung eine Wicke eingelegt. Einen Monat darauf wurde diese Dame schwanger und gebar später zur rechten Zeit glücklich. *L.* erfuhr, dass einer seiner Collegen in einem ähnlichen Falle zu einem eben so glücklichen Resultate gelangte. (Sollte sich nicht durch allmälige Dilatation des Mutterhalscanales durch Pressschwamm u. dgl. dasselbe auf mildere Weise und ohne blutige Operation erreichen lassen? Ref.)

2) *Lageveränderungen der Gebärmutter.* Kaum Erwähnung verdienen hier folgende Beobachtungen: *Vorfall der Gebärmutter* mit gleichzeitiger Erosion des Mutterhalses. Nach Darreichung von Abführmitteln wurde die Reposition gemacht und ein Schwamm eingelegt, was guten Erfolg hatte. Man sah die Kranke nach 14 Tagen nicht wieder (!) Annal. d'Obstétrique etc. 1842, I, Janv. — Eine andere hierher gehörige Beobachtung ohne weiteres Interesse findet sich in *Casper's* Wochenschr. 1842 Nr. 52. — Einen Obturateur utérin vaginal hat *Bergeron* angegeben, der daraus aber ein Geheimniss macht (!) Gaz. des Hôpitaux 1842 Nr. 68. — Wie nachtheilig diejenigen Pessarien leicht werden können, welche eine so weite Oeffnung haben, dass der Mutterhals darin sich einklemmen kann, lehrt von Neuem der von *Sebregondi* erzählte Fall von Einklemmung des Gebärmuttermundes in ein Pessarium, wo dieses, um entfernt werden zu können, in mehrere Stücke zerbrochen werden musste, siehe

Med. Z. v. d. V. f. Heilk. in Pr. 1842 Nr. 35. — Retroversio und Antroversio uteri s. in dem Jahresberichte über die Leistungen im Gebiete der Geburtshülfe unter: *Schwangerschaft*, *Krankheiten während derselben.* — Wir reihen hieran die *Gestaltveränderungen der Gebärmutter.* Sehr beachtenswerth erscheint uns hier ein Fall von *Retroflexio uteri*, welchen *Lackner* in den Oest. med. Jahrb. 1842 März gelegentlich unter Bemerkungen über Gebärmutterblutflüsse ausserhalb der Epoche der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes mittheilt:

Eine 32jährige, stets gesunde Tagelöhnerin, hatte bei einer körperlichen Anstrengung plötzlich einen stechenden Schmerz in der untern Bauchgegend empfunden und sich zur Fortsetzung jeder, selbst der geringsten Arbeit unfähig gefühlt. Zugleich bemerkte sie starken Blutabgang aus der Scheide. Vf. wurde am dritten Tage gerufen und überzeugte sich, dass er es mit einer wahren *Umkippung*, *Rückwärtsbeugung* (Retroflexio uteri) zu thun hatte; denn der auf die gegebene Veranlassung plötzlich entstandene Schmerz und die darauf folgende Blutung, die eintretende Stuhlverstopfung und der bei der innern Untersuchung durch die hintere Wand der Mutterscheide gefühlte, bei der Berührung empfindliche Muttergrund, während der Muttermund in der Beckenachse lag und leicht zu finden war, machten es deutlich genug, dass die Gebärmutter halbmondformig abgebogen war, so dass der Muttermund sowohl als der Muttergrund in derselben Richtung nach unten, und die höchste Wölbung des Bogens, die Uebergangsstelle des Gebärmutterhalses in den Körper, nach oben gekehrt war. Die erste Aufgabe zur Stillung des Blutflusses und der Schmerzen bestand deshalb in der kunstgemässen Zurückbringung der Gebärmutter in ihre natürliche Lage, die *V.*, nachdem der Mastdarm durch Klystiere gehörig entleert worden war, durch die gut beölten, konisch zusammengelegten und in die Mutterscheide gebrachten vier Finger der rechten Hand langsam und schonend zu Stande brachte. Hierauf liess er noch durch einige Tage die horizontale Lage des Körpers mit einer Neigung auf die rechte Seite und etwas erhöhtem Becken streng beibehalten, verordnete eine karge Diät und sah die Patientin am 6. Tage vollkommen geheilt. (Wenn hier kein Irrthum in der Diagnose stattfand, so ist diess meines Wissens das erste beschriebene Beispiel einer urplötzlich durch eine körperliche Anstrengung bewirkten Retroflexio uteri. Höchst wahrscheinlich hatte die Frau ein oder mehre Male geboren, vielleicht nicht lange vorher, und das Parenchym des Uterus war noch weich und schlaff, sonst hätte die retortenartige Umbeugung wohl nicht entstehn können. Ref.) S. *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 35, S. 193.

Rokitansky (l. c. S. 529) nennt den Zustand, wo der Uterinalkörper am Orificium internum winkelig vom Cervix abgebogen ist, *Knickung des Uterus.* Diese Knickung findet fast immer nach vorne hin Statt (Vorwärtsbeugung, Anteflexion), in höchst seltenen Fällen nach hinten (Retroflexion); diese ist auch immer unbeträchtlich, jene dagegen erreicht nicht selten den Grad, dass der Winkel 90° ja auch noch weniger beträgt, dass der Uteruskörper horizontal liegt, ja wohl sogar seine hintere Fläche nach vorne hin kehrt, und somit der Grund desselben in dem Blindsacke zwischen Uterus und Blase lagert. Sie erscheint als eine übermässige Ausbildung der am Uterus in der Pubertätsperiode sich entwickelnden flachen bogenförmigen Krümmung nach vorne und einer mit der vorwiegenden Volumszunahme des Uterinalkörpers zusammenhängenden Scheidung und Abschnürung seines Cavum vom Canalis cervicis. — Die *Umstülpung der Gebärmutter* s. in dem Jahresberichte über die Leistungen im Gebiete der Geburtshülfe unter: *Gebärmutter*, *Fehler derselben.* 3) Der *Rheumatismus der nicht schwangern Gebärmutter* ist von *Hüter* in dem Berliner Encyclopädischen Wörterbuche der medic. Wissenschaften Bd. 29 ziemlich ausführlich abgehandelt worden. — 4) Ueber *Entzündung der Gebärmutter*, sowohl akute, als chronische, s. *Lisfranc*, clinique chirurg. de l'hôpit. de la Pitié, T. II. p. 608—635. Die chronische Entzündung der Gebärmutter erregt oft an sehr entfernten Stellen des Körpers krankhafte Sympathien, wodurch die Diagnose sehr erschwert wird. Man sucht den Sitz der Krankheit in andern Organen, nicht im Uterus. Daher kommen in dieser Beziehung gar häufige Irrthümer vor, auf welche *Lisfranc* in einem eigenen Kapitel (l. c. S. 182—256) hinweist. Dieses Kapitel ist reich an trefflichen prakt. Bemerkungen und es werden als Belege eine ziemliche Anzahl sehr instructiver Fälle angeführt. So beobachtete *L. Chorea St. Viti*, der Epilepsie ähnliche Zustände, Geisteskrankheiten u. s. w., die ganz allein von einem Uterinleiden abhingen und mit diesem daher verschwanden. — Vgl. auch Gaz. des Hôpit. 1842 No. 26. — *v. d'Outrepont*, *Busch* und *Prieger* machen auf die Wirksamkeit der Heilquellen zu Kreuznach besonders in Krankheiten der weiblichen innern Genitalien aufmerksam. Namentlich bewährten sich dieselben bei Anschwellungen des Uterus und der Ovarien, Hypertrophieen, Indurationen, fibrösen Geschwülsten, bei Erethismus der Gebärmutter mit schmerzhafter Menstruation, weissem Flusse und dgl. S. Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 13. Hft. 1. Ebenso rühmen *v. d'Outrepont* und *Brenner* in den genannten Krankheiten die Bäder in Ischl. Nach *Brenner* wirken besonders die Soolenbäder in Verbindung mit den Salzdampfbädern specifisch auf das weibliche Geschlechtssystem und es ist Staunen erregend, welche Geschwülste und Indurationen des Uterus und der Ovarien da zum Schmelzen gebracht werden, selbst Indurationen, die zum Scirrhus hinneigen. Anfangs werden die Geschwülste empfindlich und bedeutend grösser, aber lockerer, schwammartig. Das sind die günstigsten Zeichen. Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 11., Hft. 2, S. 172. Ueber *Anschoppung* des Uterus (Engorgement) v. *Blatin* et *Nivet* traité des maladies des femmes qui déterminent des flueurs blanches etc. und Annal. d'Obstétriq. etc. No. 3. Mars (Cliniq. du prof. *Velpeau*) p. 140 sqq. — Die *Hypertrophie des Uterus* hat nach *Rokitansky* (S. dessen Hdbch. d. patholog. Anatomie, Bd. 2, S. 523) entweder den ganzen Uterus *gleichförmig* inne, oder sie betrifft nur *einen Abschnitt des Uterus allein oder doch augenscheinlich vorwaltend* und in dieser Rücksicht ist besonders *die Hypertrophie der Vaginalportion* des Uterus bemerkenswerth. Der Grad der Hypertrophie ist verschieden, nicht selten gedeiht sie dahin, dass der Uterus das Volumen eines Gänseies, einer mässigen Faust, in seinen Wandungen die Dicke von 6—9 Linien erreicht. Bei der Hypertrophie der Vaginalportion ist vorzüglich die gleichzeitige Missstaltung

auffällig. Oefters unterliegen die beiden Mutterlefzen einer gleichförmigen Vergrösserung zu einem dicken Ringwulst, gewöhnlicher stellen sich zwei walzenförmige durch zwei seitliche Spalten gesonderte Wülste oder länglichrunde nach Aussen umgeworfene Geschwülste dar, noch häufiger ist vorzüglich die *vordere Lefze* der Sitz der Hypertrophie, wobei sie sich öfters zu einem einfachen cylindrischen oder konischen zitzenförmigen Körper verlängert, oder aber, zumal wenn Narben von vorangegangenen Einrissen die gleichförmige Hypertrophirung behindern, die Form eines eingekerbten, gelappten Anhanges und allerlei andere bizarre Gestalten annimmt. Die Ursachen der Hypertrophie sind vorangegangene, häufig wiederholte Schwangerschaft, idiopathische oder consensuelle Reizungen des Uterus, zu welchen letzteren das häufige Zusammentreffen von Hypertrophie des Uterus mit Krankheiten der Brustdrüsen gehört, Prolapsus desselben, langwieriger Vaginal- und insbesondere Uterinalcatarrh u. s. w. Nebstdem sind Afterbildungen und zwar vor Allem die in der Nähe der Uterinalschleimhaut entwickelten und in das Uterinalcavum hereinragenden fibrösen Geschwülste eine der häufigsten Bedingungen zur Hypertrophie. — Die *katarrhalische Entzündung* (Endometritis catarrhalis) ist entweder eine akute oder chronische. Auf dem Leichentische findet man nach *Rokitansky* (l. c. S. 545) die Uterinal-Schleimhaut ungleich häufiger in dem Zustande eines chronischen Katarrhs und inveterirter Blennorrhoe. Die Schleimhaut erscheint dabei blass, oder sammt der anstossenden Uterussubstanzschichte auf verschiedene Tiefe (als Nachweis der darin stattgehabten Stase und Entzündung) braunröthlich oder schiefergrau gefärbt, die erstere ist gewulstet, erschlafft, faltig, zottig und secernirt einen graulich-weissen, zähen, bei zeitweisen Exacerbationen oder andauernden höheren Entzündungsgraden einen blutig gestriemten, rahmähnlichen, gelben, puriformen Schleim. Die Schleimhaut hypertrophirt sich in Folge chronischen Katarrhs auch hier zum *Schleim-* oder *Zellpolyp*. Auch das Uterusparenchym nimmt im Verlaufe des Katarrhs an der Hypertrophie Antheil. In Folge inveterirter Uterinalkatarrhe entstehen ferner nicht selten Stricturen und Atresien und wenn hierbei die Blennorrhöe fortdauert, Erweiterungen der Höhle des Uterus und seines Cervix. Hierher gehören die Missstaltungen in der Form einer *ein- oder zweikämmerigen Kapsel, die Sanduhrform*, der von *Mayer* sogen. *Uterus bicameratus vetularum* (S. 529). — Im weitern Verlaufe einer unter diesen Bedingungen zunehmenden Erweiterung der Uterushöhle durch das abgesperrte sich anhäufende Secret *wird nach und nach die Uterinalschleimhaut zu einer dünnen serösen Membran*, die eine farblose, seröse, albumenhaltige, Synovia ähnliche Flüssigkeit absondert. Der Uterus ist zu einer runden, in ihren Wandungen mässig dicken hydropischen Kapsel von Hühner-, Entenei- Faustgrösse, und darüber verwandelt; ein Zustand der eigentlich allein den Namen *Hydrometra* verdient. Die Flüssigkeit bleibt lange oder für immer dieselbe oder wird gewöhnlich durch verschiedenartige Produkte leichter Entzündungsprocesse der Uterusauskleidung, insbesondere hämorrhagische Exsudationen auf derselben zur chocoladbraunen, schwarzen, oder rostfärbigen u. s. w. abgeändert. Bisweilen werden im Leben zeitweise Entleerungen solcher Flüssigkeiten durch die Scheide beobachtet, worauf sich wieder neue Ansammlungen bilden. — 5) Die *granulöse Entzündung des Muttermundes* oder die *Granulationen an der Vaginalportion*, welche bekanntlich erst die Exploration mittels des Speculum kennen gelehrt hat, sind neuerdings von *Velpeau* einer genauen Untersuchung wieder unterworfen worden, s. Gaz. des hôpitaux 1842 No. 1 u. 9. refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 35. S. 193. Man versteht darunter nämlich den pathologischen Zustand des Mutterhalses, wo derselbe eine rothe, violettfarbene Fläche darbietet, die mit Punkten, ähnlich denen einer Erdbeere oder Himbeere, besetzt ist. Diese Granulationen zeigen einen verschiedenen Umfang, von dem eines Stecknadelkopfes bis zu dem eines Hirsekornes. Das Gewebe, auf dem sie aufsitzen, ist derb und fast gesund, wenn keine Complicationen vorhanden sind, und dadurch unterscheiden sie sich von den fungösen Granulationen. Die ganze kranke Fläche ist mit einer mehr oder weniger dicken Lage von schleimigem oder eitrigem Ansehen überzogen. Daher erst, wenn man diese Lage mit Hülfe eines Charpiepinsels wegnimmt, bemerkt man genau die Granulationen und die rothe, violette Farbe des kranken Theiles, die mit der blassen der Umgebungen sehr contrastirt. Diese Granulationen fliessen bald zusammen, bald sind sie hier und da auf der kranken Fläche zerstreut; am zahlreichsten findet man sie gewöhnlich in der Mitte dieser Fläche. Sie bluten bei der geringsten Berührung. Substanzverlust ist dabei nicht vorhanden; mit Unrecht beschreiben daher die meisten Schriftsteller diesen krankhaften Zustand des Mutterhalses unter dem Titel: Geschwüre. Diese Granulationen besetzen bald den Kanal des Mutterhalses, bald seine äussere Oberfläche; gewöhnlich beide zugleich. Wenn man sie im Mutterhalskanale antrifft, so giebt es auch deren auf der innern Gebärmutterfläche. Die Granulationen am Mutterhalse zeigen sich oft unter der Form von Plaques von verschiedener Grösse. Diese Plaques findet man häufiger an der hinteren Lippe, als an der vordern. Man hat behauptet, dieser granulöse Zustand käme immer in Verbindung mit einer Anschoppung des Uterus oder einer Krankheit des Mutterhalses vor, allein in der Mehrzahl der Fälle ist derselbe ein rein örtliches Leiden. Die constanteste Erscheinung, die dabei gleichzeitig vorkommt, ist ein Ausfluss aus der Scheide von halbflüssigen, halbeitrigen Massen, die einige Blutstreifen enthalten. *Man kann behaupten, dass bei zwei Dritteln der Frauen, die das haben, was man gemeiniglich weissen Fluss nennt, fast immer solche Granulationen sich vorfinden.* Der Gebrauch des Speculum zerstreut alle Zweifel; ein geübter Finger fühlt wohl auch die Granulationen, indess gehört dazu grosse Uebung.

Die Schmerzen, die bei diesem granulösen Zustande vorkommen, sind gering und sehr häufig empfinden die Kranken davon gar nichts. Bleibt die Krankheit sich selbst überlassen und dauert sie lange, so entstehen oft Verdauungsstörungen; bisweilen tritt selbst eine mehr oder minder beträchtliche Erschöpfung ein und die Kranken verfallen in einen Marasmus, der lebhafte Besorgniss erregen kann. — *Ursachen.* Es bestehen in dieser Hinsicht besonders drei verschiedene Meinungen. Die Einen denken, dass der granulöse Zustand von einer Entzündung des Mutterhalses abhänge, Andere schreiben ihn einer mechanischen Reizung zu, noch Andere endlich der Berührung mit den von der innern Fläche des Mutterhalses excernirten Stoffen. Diese letztere Meinung scheint die wahrscheinlichste. Am häufigsten findet man ihn im Alter von 18 bis 36 Jahren. *Behandlung.* Da der granulöse Zustand des Mutterhalses am häufigsten ein örtliches Leiden ist, so muss man auch örtliche Mittel anwenden; die allgemeine Behandlung nimmt hier nur die zweite Stelle ein, ja schadet häufig genug mehr, als sie nützt. *Oertlich* hat man angewendet A. *erweichende Mittel.* Einspritzungen von lauwarmem Wasser, Althäwurzelabkochung u. dgl. haben ohne Zweifel den Nutzen, den Schleim zu entfernen, der den Mutterhals bedeckt, können aber sonst nichts zur Heilung der Krankheit beitragen. B. *Beruhigende Einspritzungen*; da die Schmerzen gewöhnlich sehr gering sind, so wird man selten zu ihrer Anwendung eine Indication finden. C. *Reinigende Einspritzungen* von Gerstenwasser, Rosenhonig und dgl.; ihr Nutzen ist sehr gering. Die China indess scheint vortheilhaft zu wirken, wenn der Ausfluss reichlich ist, von üblem Geruch und wenn man beginnende Ulceration fürchtet. D. *Adstringirende Einspritzungen.* In manchen Fällen hat *Velpeau* günstige Resultate davon gesehen, besonders von dem Rosenessig, den er in der Dosis von einem Esslöffel auf ein Glas Gerstenwasser anwendet. Er vermindert diese Gabe, wenn die Kranke darnach lebhaftes Brennen fühlt, und vermehrt sie in dem Maasse, als sie sich daran gewöhnt und das Mittel keine Zufälle erregt. Dieses Mittel hat, wenn es nicht die Granulationen verschwinden macht, wenigstens den Nutzen, den Ausfluss zu vermindern und ist ein gutes Adjuvans zu der gleich weiter zu erwähnenden Behandlung. Alle übrigen Adstringentia stehen dem Rosenessig nach. E. *Douchen.* Hierher gehören die Einspritzungen in die Mutterscheide und Gebärmutter, wie sie *Vidal de Cassis* anstellt, von einer Abkochung von Nussblättern, zwei Mal wöchentlich (s. *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 34. S. 327). Bei solcher Vorsicht schenkt auch *V.* diesen Injectionen in den Uterus seinen Beifall. F. Den *Tampon. Hourmann* zieht den Tampon von gekrempelter Baumwolle dem Charpietampon vor; er wird mit einem Faden versehen, um ihn leicht herausnehmen zu können. Verf. hält diese Methode ebenfalls für vortheilhaft, meint aber, dass, wenn man den Tampon mit den Einspritzungen verbindet, wie es *Vidal* thut, man sein Ziel besser erreichen werde. G. Die *Cauterisation.* Berührung mit Pinseln, die in ätzende Flüssigkeiten getaucht sind. Verf. bedient sich dazu des Mercurius nitrosus, den er dem Argentum nitricum vorzieht. Der Pinsel, den er dazu nimmt, ist etwas von denen, welche man gewöhnlich anwendet, verschieden. Anstatt in Form eines Federbusches gemacht zu sein, wird er mit doppelter Charpie angefertigt und stellt eine Art Tampon dar, der die Flüssigkeit, von der er durchdrungen ist, nicht fahren lässt. Diese Modification hat den Vortheil, dass sie dem Operateur mehr oder weniger von dem Aetzmittel auf diesen oder jenen Punkt zu bringen gestattet, je nachdem er mehr oder weniger auf diesen Theilen verweilt. Unmittelbar nach der Operation wird Wasser eingespritzt und das Speculum erst nach einer Minute entfernt. Die Kranke muss darauf eine Stunde lang ruhig im Bette liegen bleiben, dann bringt man sie in ein Bad, und den ganzen übrigen Tag muss sie sich ruhig verhalten. Zwischen jeder Cauterisation muss man einen Zwischenraum von 5, 6, 7, 8 Tagen und selbst noch mehreren lassen, je nachdem das weisse Häutchen, welches die Aetzung erzeugt hat, mehr oder weniger schnell verschwindet und der Entzündungsprocess kürzere oder längere Zeit dauert. Während dem macht man anfangs erweichende, später adstringirende und cicatrisirende Injectionen. Man vergesse nicht, den Kranken zu sagen, dass jede Berührung mit dem Aetzmittel den Ausfluss vermehrt, der in gewissen Fällen selbst blutig werden kann. Im Ganzen reichen 5—6 Cauterisationen hin. Sobald das Aussehn des Gewebes zeigt, dass es durch die Aetzung gehörig modificirt ist, so wendet V. Einspritzungen von Rosenessig an, wenn das Gewebe seine Festigkeit behalten hat; ist es im Gegentheil weich und schlaff, so wendet er eine Abkochung von Nussblättern oder eine Alaunsolution an. Letztere macht bisweilen Schmerz, dann muss man das Vinum aromaticum substituiren. Ernstliche üble Zufälle hat Verf. bei dieser Behandlung nie gesehen. In sehr seltenen Fällen erregten schon einige Tropfen des Mercurius nitrosus Speichelfluss, — Was die *allgemeine* Behandlung anlangt, so zeigt sich der einige Zeit fortgesetzte Gebrauch der Eisenmittel vortheilhaft. Verf. giebt am liebsten 4 Gramme Ferrum carbonicum mit 20 Grammen Extract. Valerian. oder Absinth., je nachdem die Frau sehr reizbar ist oder schlecht verdaut. Die Bäder sind nützlich, aber man muss sie vorsichtig anwenden und dabei genau unterscheiden. Bei schwächlichen Frauen von venöser Constitution und bei denen die Verdauung schlecht ist, passen einfache gelatinöse Bäder oder mit einem Zusatze von Salz; wenn die Reizbarkeit nicht zu gross ist, so beschränkt man sich auf den Gebrauch der Salz- oder aromatischen Bäder. Allgemein nützen kalte Bäder von 25, 20 und selbst 15 Grad. Das Schwimmen, die Mineral- und Seebäder sind oft sehr vortheilhaft. Die Kost muss möglichst animalisch sein.

Als Getränk verordnet man Wein, besonders Burgunder mit einem kohlensauren Eisenwasser verdünnt. — S. auch *Blatin et Nivet*, Traité des maladies des femmes qui déterm. des flueurs blanches etc. und *Chomel* (Gaz. des hôpit. 1842 Avril No. 42). *Ueber das beste Verfahren, den ulcerirten Mutterhals zu kauterisiren*, Bulletin de Thérap. T. 22. L. 1 u. 2. 1842, refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 35. S. 195. Man wendete zur Heilung der einfachen Ulcerationen des Mutterhalses bisher ohne Unterschied den Höllenstein in Substanz oder die salpetersaure Quecksilberflüssigkeit an. Man bewirkt auf beide Weisen Vernarbung, allein zahlreiche Versuche haben *Lisfranc* überzeugt, dass das letztere vor dem ersteren Mittel den Vorzug verdient, indem nur sehr selten blutiger Ausfluss darnach erfolgt, der nach ersterm oft und bisweilen ziemlich reichlich stattfindet. Deshalb darf man, sobald die Ulceration am Mutterhalse mit einem subinflammatorischen Zustande der Gebärmutter selbst verbunden ist, sich nicht des Höllensteins bedienen, da er durch den Blutfluss, welchen er hervorruft, zugleich Congestionen nach dem Uterus bedingt. — *Conté de Lévignac* beschreibt mehrere Formen von Aphthen, die am Mutterhalse vorkommen, s. Mémoire sur les aphthes du col de la matrice. Par *M. Conté de Lévignac*. Paris, 1842. 8. 43 pag. Die Aphthen sind bis jetzt noch nicht in die Reihe der Krankheiten des Uterus aufgenommen worden. Nach *C. d. L.* ist Aphthe (von ἅπτω, ich zünde) im Allgemeinen eine von selbst entstandene Brandwunde (une brûlure spontanée) eines oder mehrerer Theile der Schleimhaut. Wie jede zufällige Brandwunde zeigt die Aphthe in ihrem Verlaufe verschiedene Grade, daher ist sie nur dem Aussehn, nicht aber der Natur nach verschieden. Die Aphthen, welche sich auf dem Mutterhalse entwickeln, zeigen sich, wie an andern Stellen, unter verschiedenen Formen: 1) der *erythematösen* Form, 2) der *vesiculösen*, 3) der *ulcerösen* und 4) der *gangränösen*. — 1) *Erythematöse Form*. Man entdeckt mittels des Speculum bald an einer, bald an beiden Muttermundslippen, am öftersten an der hintern, einen oder mehrere mehr oder weniger lebhaft rothe, umschriebene und oberflächliche Flecke, die vom Muttermunde auszugehen scheinen. Dabei leichter Schmerz, besonders beim Coitus, allgemeines Unbehagen, Gastralgie, das Hypogastrium und die Lendengegenden sind ein wenig schmerzhaft, Symptome der Hysterie, Appetit gut, oft vermehrt, gehörige Verdauung, aber Verstopfung. Oft beachtet die Kranke die geringen Beschwerden gar nicht und die Aphthen bleiben lange Zeit in demselben Zustande. *Behandlung*. Enthaltung vom Coitus, spirituösen Getränken, Gewürzen u. s. w., kühles Régime, allgemeine Bäder, erweichende Injectionen in die Scheide und den Mastdarm, verdünnende Tisanen, blande, leicht verdauliche Nahrungsmittel, leichte Purgantia, wie Tamarinden, Sedlitzer Salz u. s. w. Wenn die Reizung nachgelassen hat, Einspritzungen von Aufgüssen von Flieder, Rosen, Alaunauflösung, Aq. Goulardi. So wird die Krankheit gewöhnlich in wenigen Tagen geheilt. Geschieht diess nicht, so muss man mit Höllenstein oder Mercurius nitrosus leicht kauterisiren. Gewöhnlich reichen eine bis zwei Kauterisationen hin. 2) *Vesiculöse Form*. Sie folgt immer erst auf die erythematöse. Die Aphthe ist lebhafter und mit kleinen Bläschen besetzt, wie eine leichte Brandwunde im zweiten Grade. Der Schmerz ist empfindlicher, die Kranke fühlt Stiche und stärkeres Brennen, das sich bis zur Vulva erstreckt, der Unterleib, sowie die Weichen- und Nierengegenden sind schmerzhafter, die Gastralgie und hysterischen Symptome stärker entwickelt. Aber alle diese Zufälle können schnell aufhören, die Aphthenbildung chronisch werden und die Frau kann sich für gesund halten, bis das Uebel mit einem Male wieder auftaucht und schlimmer wird, wie zuvor, so dass die Frauen dadurch sehr beunruhigt werden. *Behandlung*, wie die des ersten Grades; nur ist bisweilen hier öftere Kauterisation nothwendig. 3) *Ulceröse Form*. Diese hat 3 Varietäten: Erste Varietät: Das Epithelium ist in einer grösseren oder geringeren Strecke, aber immer umschrieben und oberflächlich zerstört, die Ränder hiervon sind nie hervorspringend, noch hart, die Blutgefässe blosgelegt und erweitert, ähnlich wie bei einer beginnenden Augenentzündung, daher dieselben von der leisesten Berührung zerrissen werden, was den Abgang einiger Tropfen Blutes zur Folge hat. Diese Varietät folgt auf die vesiculöse Form. Zweite Varietät: Auf der von der Schleimhaut entblösten Oberfläche zeigt sich Eiter. Dieser ist schmutzig gelb, bisweilen grünlich, wie bei Blennorrhagien, die Ränder des Geschwürs stehen nicht mehr hervor. Dritte Varietät: die Schleimhaut wird der Sitz einer so reichlichen Eiterung, dass man, wenn solche Frauen keine Binde tragen, ihre Spur verfolgen kann. Wenn die Kranken sich nicht reinlich halten, nimmt der Eiter einen übeln Geruch an. Die Fleischwärzchen, die sich vom Grunde des Geschwürs aus erheben, bluten leicht; eine Art von graulichter Kruste oder Pseudomembran, die nichts andres ist, als Eiter, bedeckt sie und hängt fest an. Diese ulcerirende Fläche fühlt sich weich, sammetartig an; die Ränder derselben sind weder hart, noch hervorspringend, sie gleichen denen, welche die durch ein Vesicatorium bewirkte Wunde begränzen. In diesem dritten Grade nimmt die Aphthenbildung gewöhnlich die ganze Oberfläche des Mutterhalses ein und scheint selbst die Gebärmutterhöhle zu erreichen. Die Scheide ist gereizt, ebenso die äussere Scham, das Mittelfleisch und die innere Fläche der Oberschenkel, daher heftiges Jucken an diesen Theilen, wohl auch flüchtige Stiche im Mutterhalse gefühlt werden. — Die allgemeine Reaction ist bei diesen 3 Varietäten sehr verschieden; bei der ersten leicht, bei der zweiten und besonders der dritten aber so offenbar, dass die Kranken in ihrem ganzen Habitus das Gepräge des Leidens, das an ihrem Körper nagt, zeigen. Die Gastralgie wird permanent, die Frauen sind sehr schwach, werden reizbar und stark hysterisch; endlich wird der ganze Leib schmerzhaft und es tritt fe-

bris lenta ein, die zum Tode führt. Selbst in dieser dritten Varietät aber ist die Aphthenbildung heilbar. Die *Behandlung* der ersten Varietät ist, wie die des ersten und zweiten Grades. Bei der zweiten und dritten Varietät aber ist mehr nothwendig. Die örtliche Behandlung ist am wichtigsten, bisweilen reicht diese sogar allein hin, um Heilung zu bewirken. Wenn aber die Krankheit schon lange besteht, muss man, bevor man der Eiterung steuert, genau untersuchen, ob nicht die Organe der Brust in Mitleidenschaft gezogen oder die Eingeweide der andern Höhlen auch krank sind; dann nämlich wäre es gefährlich, diese Excretion zu unterdrücken, ohne eine künstliche durch ein Vesicatorium oder Aetzmittel etablirt zu haben. Indessen sind solche Leiden bisweilen nur sympathisch und verschwinden wieder, wenn die Krankheit des Mutterhalses geheilt ist. Oertliche Injectionen zur Reinigung; der anhängende Eiter wird mittels Charpiebauschen oder Wolle entfernt; nach gehöriger Reinigung erweichende Injectionen 2—3 Tage, darauf Kauterisation mit Höllenstein, worauf, um die Wirkung des Causticum zu vermindern, Irrigationen des Mutterhalses gemacht werden. Der Mercurius nitrosus lässt sich in diesem Falle nicht so gut brauchen und erregt leicht üble Zufälle, namentlich auch Speichelfluss. Wenn der Schorf abgefallen ist, wird die Kauterisation wiederholt. Diese Behandlung wird nur während der Menstruationsperiode ausgesetzt. Sehr häufig wendet *C. de L.* den Alaun mittels Einblasen oder auf einem Charpiebausche mit gutem Erfolge an. Durch diese Behandlung heilt Vf. in einem Zeitraume von höchstens 3 bis 4 Monaten ulceröse Aphthen, die schon seit 10 Jahren bestanden hatten, die man für Krebs und unheilbar erklärt hatte. Bei Congestivzustande des Uterus passt seltener Aderlass, lieber 6—8 Blutegel in die Scheide gesetzt. Dabei zur Aufrechterhaltung der Kräfte kräftige Kost und tonische und adstringirende Präparate. Da die Haut gewöhnlich sehr unthätig ist, alle Tage trockene Reibungen der Haut oder alkoholische Einreibungen des ganzen Körpers, das Tragen flanellener Hemden, tonische Bäder, wie die zu Barèges, oder Seebäder, Kalibäder, in der guten Jahreszeit Flussbäder. Bewegung in freier Luft, nur bei zu bedeutender Reizung oder wirklicher Anschoppung des Uterus ist absolute Ruhe nothwendig. Gesunde, trockene, luftige Wohnung. 4) *Gangränöse Form.* Sie hat 2 Varietäten: Erste Varietät. Gangrän mit erhöhter Vitalität oder Entzündung. Zweite Varietät. Gangrän aus Adynamie oder Mangel an Lebensthätigkeit. Sie sind beide gleich gefährlich, glücklicher Weise aber selten. — Erste Varietät. Bei Kranken, die sich Excessen jeder Art überlassen; Manipulationen, vielleicht um Abortus zu bewirken, eine zu starke Strapatze zu Pferd oder zu Wagen, ein plötzlicher Verdruss, besonders während der Menstruation. *C. de L.* sah zwei Fälle der Art, den einen in Folge einer langen Reise im Postwagen, den andern durch einen verlornen Process hervorgerufen. In diesem starb die Frau unter unaussprechlicher Angst, in jenem ward sie nach 5 Monaten einer durchgreifenden Behandlung gerettet. *Symptome:* ein saniöser, schwärzlichter und stinkender Ausfluss, die Genitalien und der obere Theil der Oberschenkel sind sehr gereizt und geschwollen, das Hypogastrium, die Weichen, die Lendengegend und die untern Gliedmassen schmerzhaft, am Mutterhalse und in der Scheide werden Stiche und brennende Schmerzen empfunden, die sich bis zum Mastdarm fortsetzen. Darauf wird der Unterleib aufgetrieben und so empfindlich, dass selbst die Berührung der Decken lästig ist. Dabei Fieber, trockene, rissige Zunge, dunkelbelegte Zähne, brennender Durst, heisser und schneller Athem, rother, brennender Urin, hartnäckige Verstopfung, trockene Haut, calor mordax, decubitus. Wenn die Untersuchung des Mutterhalses mit dem Speculum vorgenommen werden kann, nachdem vorher mehrere erweichende Einspritzungen in die Scheide gemacht worden sind, so zeigt sich dieser geschwollen, entzündet mit lividen, schwärzlichen Stellen. Die Entzündung setzt sich bis zum Körper der Gebärmutter und dem Bauchfell fort. Wenn die Behandlung das Fortschreiten der Krankheit nicht vom Anfang herein aufhält, zerstört die Gangrän alle Theile, die sie ergriffen hat, den Mastdarm, die Harnblase u. s. w. und unter den grössten Leiden tritt der Tod ein. *Behandlung*: starke Antiphlogose. Aderlässe coup sur coup, Blutegel auf das Hypogastrium, allgemeine und örtliche, erweichende Bäder, beruhigende Umschläge, erweichende Injectionen in die Scheide, ebensolche Klystiere, drei bis vier täglich, absolute Ruhe, die strengste Diät, verdünnende Tisanen. Mit dieser Behandlung wird fortgefahren, so lange sich entzündliches Fieber zeigt und der Ausfluss dasselbe Aussehen und denselben Geruch beibehält. Verliert der Ausfluss den üblen Geruch und die jauchige Beschaffenheit, wird er weisslich, so muss man hoffen, dass die Krankheit sich günstig endet und sich eine gute Narbe bildet. Allmälig lässt man mit dieser Behandlung nach und muss auf der andern Seite darauf bedacht sein, die Kranke nicht zu sehr zu schwächen. — Zweite Varietät: Hier ist der Verlauf langsam. Ursachen: schlechte, nicht hinreichende Nahrung, ungesunde, feuchte und kalte Wohnung, Entbehrungen aller Art, vielfacher Verdruss, schlechte Behandlung, typhöse Epidemieen, u. dgl. Symptome: Schwächezustand, Gleichgültigkeit, dummer, stumpfer Blick, weicher, langsamer Puls, zitternde mit klebrigem, dickem, bisweilen braunem Schleime bedeckte Zunge, blasses oder braunes Zahnfleisch, Unterleib bald weich und eingefallen, bald meteoristisch und verstopft, die Ausleerungen sehr riechend, die äussern Genitalien welk, oft infiltrirt, mehr blass, als roth, ein saniöser, riechender und gewöhnlich mit schwärzlichen Stückchen vermengter Ausfluss, Schmerzen und leichte Stiche am Mutterhalse, die Oberfläche der Aphthen blass und mit schwarzen Flecken besetzt, Decubitus. *Behandlung:* China, Tonica, Wein, gute Bouillon, adstringirende Injectionen, Chlorkalkauflösung oder verdünnte Salzsäure. Kauterisationen mit Mercurius

nitrosus oder Chlor, bis die Gangrän aufgehört hat. Wird die Krankheit hierdurch nicht aufgehalten, so erstreckt sich die Gangrän auf die äussern Theile, es entwickeln sich Schorfe auf dem Os sacrum, den Ellenbogen, Schultern, Fersen, Trochanteren; die Gangrän zerstört die Gebärmutter, den Mastdarm, die Harnblase und Scheide. — Schliesslich bemerkt Vf., er habe durch dieses Mémoire zeigen wollen, 1) dass die beschriebene Aphthenbildung, wovon die Schriftsteller, weil sie dieselbe mit so vielen andern am Mutterhalse vorkommenden krankhaften Erscheinungen verwechselt, nicht gesprochen haben, doch eine der gewöhnlichsten Krankheiten ist, und daher 2), weil sie besondere Charaktere hat, die sie von andern Affectionen unterscheiden, einen Platz in der Reihe der Krankheiten des Uterus einzunehmen verdient. [Ohne das Streben des Verfs. verkennen und verdächtigen zu wollen, so zweifelt doch Ref., dass durch die vorstehende in Résumé mitgetheilte Arbeit der Wissenschaft ein wesentlicher Gewinn erwachsen sei. Wer die Schwierigkeiten kennt, die sich der Diagnose der verschiedenen Eruptionen und Geschwüre des Mutterhalses entgegenstellen, wird sich fragen, ob denn wirklich die vom Verf. beschriebenen Krankheitsformen als besondere und neue unter den Krankheiten des Uterus genannt zu werden verdienen? Wenn diese wirklich so häufig vorkommen, als Verf. behauptet, sollten da nicht Männer, wie *Velpeau*, *Lisfranc*, *Vidal de Cassis*, *Colombat* und Andere, die mit der Untersuchung der Vaginalportion vermittels des Speculum so vertraut sind und so häufige Gelegenheit dazu haben, dieselben nicht auch schon aufgefunden und beschrieben haben? Uebrigens stimmt die Beschreibung, welche Verf. von den Symptomen, dem Verlaufe und der Behandlung der verschiedenen Formen der Aphthenbildung giebt, mit mehreren von den genannten Schriftstellern beschriebenen Krankheitsformen in vielen Punkten so überein, dass dadurch die Vermuthung, dass *C. de Lévignac* schon bekannte pathologische Processe des Mutterhalses nur unter andern Namen beschrieben habe, bestätigt wird. Jedenfalls verdient aber dieser Gegenstand Beachtung und weitere Untersuchung. Ref.] — *Albers* in Bonn wirft die Frage auf: *Hat das Ansetzen von Blutegeln an den kranken Gebärmutterhals bis jetzt schon günstige Resultate geliefert?* Das Ergebniss mehrerer Resultate des Verf's. hierüber, ist: 1) die Anlegung der Blutegel ist sehr mühsam und selbst in der günstigen Lage bei ganz erhöhtem Steisse, wollen die Thiere durch das Röhrenglas nicht gern in die Tiefe der Scheide eindringen. Es gelingt dann meistens nur 3 bis 4 zum Ansaugen zu bringen. [Wenn man ein volles Speculum vaginae einbringt, die Blutegel hineinlegt und nun mittels eines das Lumen des Speculum ziemlich ausfüllenden Holzstempels die Thiere bis zur Vaginalportion vorschiebt, macht die Application keine Schwierigkeiten. Ref.] 2) Sie verursachen so heftige Schmerzen, dass die Frauen zu einer zweiten Application kaum zu bewegen sind. In mehreren Fällen verursachte der Einbiss der Thiere Ohnmachten. 3) Die Blutung hielt nicht lange an, unter 11 Fällen dauerte sie am kürzesten 1 Stunde, am längsten 7 Stunden, und der Blutverlust war mässig. 4) *A.* hat mehrere Frauen 2 bis 3 Jahre nach dem Ansetzen der Blutegel beobachtet, was meistens wegen Induration oder weicher entzündlicher Anschwellung geschah, und nicht gesehn, dass sehr schnelle Heilung der Uebel dadurch bewirkt wird. In den meisten Fällen erfolgte keine schnelle Erleichterung. [Ref. ist der Ansicht, dass man nur bei Amenorrhoea wegen zu rigider Faser der Gebärmutter und überwiegender Thätigkeit des arteriellen Systems und vorzugsweise bei krankhaft unterdrückter Menstruation, (in Verbindung mit erweichenden Sitzbädern u. dgl.) Blutegel an die Vaginalportion setzen sollte. In diesen Fällen wirkt das Ansetzen von Blutegeln an den Mutterhals höchst vortheilhaft, sehr schnell und ohne mehr Schmerz zu verursachen, als wenn diese Thiere an irgend eine Stelle der Aussenfläche des Körpers gesetzt werden. Ist aber eine örtliche Blutentleerung des kranken Uterus indicirt und kann diese nicht durch Ansetzen einer grössern Anzahl von Blutegeln an das Hypogastrium erreicht werden, so setze man die Blutegel nicht an den Mutterhals, sondern nur an das Scheidengewölbe.] Med. Corresp. rhein. u. westph. Aerzte; Bd. 1. No. 2. 1842. ref. in *Schmidt's* J. Bd. 36. S. 311. — *Leroy d'Etiole* theilt einen Fall mit, der von Neuem zeigt, dass, wenn man Einspritzungen in die Gebärmutter nicht mit den von *Vidal de Cassis* und A. angegebenen Cautelen macht, leicht sehr bedenkliche Zufälle dadurch erregt werden.

Eine ungefähr 40 Jahre alte Frau, bei der man in den Uterus, dessen Höhle viel grösser als im Normalzustande war, gegen eine Unze laues Wasser, vermittelst einer Caoutschukröhre, einspritzte, fühlte in demselben Augenblicke einen heftigen Schmerz in der rechten Seite, so dass sich die Kranke im Bett umherwand. Man brachte sie in ein Bad, das aber nicht vertragen wurde. Eine grosse Anzahl Blutegel und andere antiphlogistiche Mittel blieben erfolglos, dagegen hatte die Behandlung mit Abführmitteln einen vollständigen Erfolg.

Vf. erinnert sich bei dieser Gelegenheit mehrerer anderer Fälle dieser Art und fragt, ob diese Zufälle wohl, wie man sagt, von einer Metro-peritonitis herrühren, oder, wie er glaubt, das Resultat einer plötzlichen Entzündung der Muttertrompete und des Eierstockes sind. Man könnte in diesen Zufällen wohl auch eine exaltirte Sensibilität erblicken, wie diejenige, welche sich zeigt, wenn irgend eine Flüssigkeit in den Larynx und die Luftröhre eindringt, und es steht der Annahme ihrer entzündlichen Natur das plötzliche Auftreten, der Mangel jeder febrilen Reaction und die Erfolglosigkeit der energisch angewandten Antiphlogose, entgegen (Annal. d'Obstétrique etc. Nr. 1, Janvier 1842). — Bei dieser Gelegenheit sei es erlaubt, der *Mutterspiegel und der Untersuchung mittels derselben* zu gedenken. Zu leichterer Einbringung des Speculum uteri, insonderheit des vollen, hat *Armand Jobert* ein neues Instrument angegeben, von ihm *tige spéculo-ductrice* genannt. Man erhält dasselbe fertig in Paris bei dem chirurg. Instrumentmacher *Capron*, rue de l'Ecole de Médécine Nr. 10 (s. Ga-

zette de hôpit. 23. Mai 1842 Nr. 64). [Ref. hält dasselbe für völlig überflüssig.] — Da es häufig sehr schwierig ist, den Mutterhals in das Speculum aufzunehmen, was meist daher rührt, dass er weit nach hinten steht, so hat *Andrieux de Brioude* an dem sogenannten *Charrière*'schen Speculum mit drei Blättern das dritte Blatt um 1 $^1/_2$'' verlängern und die scharfe Kante abnehmen lassen, so dass man dieses Blatt mit Leichtigkeit unter den Mutterhals schieben und diesen in die Mitte des Spiegels bringen kann. Die Idee ist von mehreren Practikern gebilligt worden, und *Lubanski* hat den vollen Mutterspiegel auf gleiche Weise einrichten lassen (Annal. d'Obstétriq. T. 1 p. 341 1842, refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 36 S. 26). — *A. Legrand* hat an dem Speculum brisé à quatre valves von *Ricord* zu demselben Zwecke den Knopf (l'embout) weniger hoch und gewölbt arbeiten lassen (Gaz. de hôpitaux 1842 Nr. 16). — Ueber die *Mittel der Exploration der innern weiblichen Genitalien* befindet sich ein ausführlicher Artikel aus den klinischen Vorlesungen von *Lisfranc*, in den Annal. d'Obstétriq. 1842 Nr. 2 Févr. vgl. Gaz. des Hôpit. 1842 Jan. Nr. 5 u. 11. *Lisfranc* spricht hier zuerst vom *Touchiren*, und zwar a) *durch die Scheide*, b) *durch den Mastdarm*. (Nichts wesentlich Neues!) *L.* empfiehlt bei der Untersuchung mit dem Zeigefinger das Ausstrecken der letzten drei Finger über den Damm, so kann der Zeigefinger tiefer eindringen und leichter den Mutterhals erreichen (was wohl jetzt Niemand bezweifelt. Ref.). Die zu Untersuchende steht am besten aufrecht, kann man den Mutterhals auf diese Weise nicht erreichen, so lässt man die Frau etwas abwärts pressen (faire quelques tentatives d'expulsion), einige Augenblicke herumgehen und dann von Neuem pressen. Bei recht wohlbeleibten Frauen gelangt man besser zum Ziele, wenn man dieselben auf eine 25 bis 30^0 geneigte Fläche sich legen lässt, so dass das Becken der höchste Körpertheil ist. Man muss zuweilen auch mit zwei Fingern untersuchen, dem Zeige- und Mittelfinger; so gewinnt man an Länge wenigstens einen halben Zoll. Auch mit der ganzen Hand kann man untersuchen, man glaube nicht, dass die Einführung der Hand den Frauen sehr lästig ist (?!). Da der Muttermund während der Menstruation etwas offen steht, so soll man diese Zeit zur Untersuchung benutzen, um das Innere des Mutterhalses kennen zu lernen (!). *Lisfr.* erinnert ferner an das bekannte Manöver, um die Schwere und Beweglichkeit des Uterus zu prüfen. — Um die Beschaffenheit des Mutterkörpers kennen zu lernen, soll man nicht an der Stelle in die Höhe greifen, wo die Scheide mit dem Uterus verwachsen ist, sondern davon ungefähr einen Zoll entfernt im Scheidengewölbe, an den Seiten sowohl, als vorn und hinten. Bei der Untersuchung *durch den Mastdarm* lernt man besonders die hintere Fläche des Uterus und den Zustand der breiten Mutterbänder kennen. Der Umfang des Uterus erscheint hier immer Anfangs enorm und man würde sich sehr irren, wenn man nicht die Dicke der Darmwandungen in Anschlag brächte. — Darauf wird von der Untersuchung mittels des Speculum gehandelt. Ein Haupterforderniss hierzu ist ein passendes Lager. Der Steiss der zu Untersuchenden muss auf einem harten Kissen liegen, das sich nicht eindrückt. Der übrige Körper liegt horizontal, das Becken etwas höher als der Rücken und die Schultern. Ferner muss die Kranke ganz gerade liegen, nicht schief. Beim Einbringen des Speculum muss die Axe des Instruments der Axe der äussern Scheidenmündung entsprechen. Man findet nun oft Schwierigkeiten bei Hereinleitung des Mutterhalses in das Speculum, indem dieser meist nicht gerade nach unten, sondern in abweichender Richtung steht. Daher muss man vor der Application des speculum stets touchiren, um zu wissen, wohin der Mutterhals gerichtet ist und darnach das Speculum leiten zu können. Ferner muss man beim Vorschieben des Speculum in dessen Lumen hineinsehen. So überblickt man 1) den Scheidenkanal in seiner ganzen Länge und 2) lernt man so gewissermassen kennen, wo man den Mutterhals zu suchen habe. In dem Maasse nämlich als das Speculum vorgeschoben wird, bilden sich vor seinem Ende im Lumen zwei durch eine horizontale Spalte getrennte Falten. Sind diese Falten gleich gross, so befindet sich der Mutterhals in der Mitte, ist aber die eine kleiner, als die andre, so muss man vermuthen, der Mutterhals befinde sich da, wo die kleinere Falte ist, und dahin hat man das Speculum zu leiten. Bisweilen liegt der Uterus mit Grund und Körper ganz nach vorne, und drängt die vordere Scheidenwand herab, so dass es nicht möglich ist, das Speculum tief einzuführen. Hier muss man das Instrument mit seinem äussern Ende Anfangs hoch halten, leise vorschieben, indem man den Damm etwas abwärts drängt und dann erst senken, wenn es den durch den Uterus gebildeten Vorsprung passirt ist. Bekommt man den Mutterhals nicht in das Lumen des Speculum, so zieht man dieses sanft ein wenig zurück und schiebt es dann in der Richtung des Halses wieder vor. Meist ist Mutterhals und Muttermund ganz nach hinten gerichtet und man sieht blos die vordere Lippe, die gesund sein kann, während die hintere ulcerirt ist. Hier wird von Einigen gerathen, mit einem Stäbchen in den Muttermund einzugehen und so das Collum uteri in das Lumen des Speculum hereinzuheben, allein *L.* verwirft dieses Manöver mit Recht. Dagegen hat *L.* in solchen Fällen in der letzten Zeit das Speculum in der Bauchlage der Kranken einzuführen versucht; in andern ist das Einbringen eines Fingers in den Mastdarm dabei nützlich gewesen. Contraindicirt ist der Gebrauch des Speculum bei sehr enger Scheide, acutem Reizzustande, tiefen Exulcerationen der Scheide (hier könnte die Scheide dabei zerreissen, was wirklich vorgekommen ist) u. s. w. Findet man endlich schon mit dem Finger tiefe Ulcerationen oder Härten und Unebenheiten und ist der Finger mit Blut und Jauche bedeckt, so kann die Untersuchung mit dem Speculum zu nichts dienen· hier lehrt der Finger allein den Zustand

weit besser kennen. — Eben so handelt *Lisfranc* ausführlich vom Touchiren und der Untersuchung mit dem Speculum in seinem Werke: Cliniq. chir. de l'hôpit. de la Pitié, T. 2 p. 256—271. — Endlich geben auch *Blatin* und *Nivet* (Traité des malad. des femmes qui déterminent des flueurs blanches etc.) und *T. F. A. Troussel* (des écoulements particuliers aux femmes) eine Anleitung zur Untersuchung der innern weiblichen Genitalien. — *Ueber Gangrän der Gebärmutter und der Scheide* s. *Cruveilhier* (Anat. pathol. Livr. 37 Pl. 2) refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 42 S. 49. Nach *Cruveilhier* ist Gangrän nicht selten der Ausgang bei Cancer uteri; bald werden hierdurch die krebsigen Theile Schicht für Schicht zerstört, bald die ganze Masse des Krebsigen auf einmal, so dass kaum ein Rest des ursprünglich Afficirten übrigbleibt. In vielen Fällen lässt sich der wahre Charakter der Krankheit nur daraus entnehmen, dass einige Reste des Krebsigen der Gangrän entgangen sind, oder dass man im Becken oder in der Lendengegend ein Paar krebsige Lymphdrüsen findet. Uebrigens lassen sich die beiden Arten der Gangränescenz am Krankenbette unterscheiden. Bei der schichtweise fortschreitenden Gangrän besteht ein sehr heftiges Fieber, Abfluss einer stinkenden, copiösen Jauche, und bei Anwendung des Mutterspiegels gewahrt man einen Substanzverlust und graulich-schwärzliche Fetzen. Die Gangränescenz der ganzen Masse verräth sich durch den plötzlichen Eintritt der heftigsten Symptome zu einer Zeit, wo das Leben nicht bedroht schien, nämlich kalte Extremitäten, verfallendes Gesicht u. s. w. Diese Gangraena uteri nach Krebsaffection hat ihr Analogon in der Gangrän der krebsigen Brustdrüse, des krebsigen Magens. Es steht zu vermuthen, dass, wenn dieser Ausgang sich frühzeitig einstellte und wenn alles Krebsige dadurch entfernt würde, eine wenn auch nur temporäre Heilung eintreten könnte. — 5) *Afterproducte der Gebärmutter.* a) *Fibroide.* S. Mémoire sur l'anatomie pathologique des tumeurs fibreuses de l'utérus et sur la possibilité d'extirper ces tumeurs lorsqu'elles sont encore contenues dans les parois de cet organe. Par *J. Z. Amussat*. Paris, *G. Baillière*, 1842. 8. 72 p. Die Fibroide werden von *Amussat* eingetheilt in gestielte und ungestielte. Erstere trifft man in der Gebärmutterhöhle oder an der äussern Fläche des Uterus an, die ungestielten dagegen sind in den Gebärmutterwänden eingeschlossen. Wenn Fibroide in die Gebärmutterhöhle hereinragen und daselbst nur mit einem Stiele ansitzen, so nennt man sie Polypen. *A.* spricht in diesem Mémoire nur *von den Fibroiden, die sich innerhalb der Gebärmutterwände entwickeln* (tumeurs fibreuses des parois de l'uterus ou interstitielles). Diese können in der hintern, der vordern Wand, den Seitenwänden und im Grunde der Gebärmutter sich bilden. Wenn ein Fibroid sich in der hintern Wand entwickelt, so dehnt es diese nach und nach aus, verdoppelt sie, als wenn sie aus zwei Schichten bestände, und bildet daraus eine Schale, Art Kyste, oder Hülle, die sich in dem Maasse immer mehr verdünnt, als die Geschwulst an Umfang zunimmt. Sobald das Fibroid die hintere Wand in ihrem ganzen Umfange von oben nach unten eingenommen hat, ragt es in die Scheide hinein, indem es auch die hintere Lippe des Mutterhalses verdoppelt und herabdrängt. Die Gebärmutterhöhle vergrössert sich oft dem Umfange der Geschwulst proportional und die entgegengesetzte Wand des Uterus wird gewöhnlich hypertrophisch. Der Muttermund vergrössert sich auch in transverseller Richtung und die vordere Lippe verdünnt sich so, dass sie vor der hintern, die durch den Umfang des untern Endes des Fibroids mehr oder weniger entwickelt ist, eine Sichel bildet. Es lässt sich hieraus leicht abnehmen, was geschieht, wenn das Fibroid sich an den andern genannten Stellen der Uterinwände entwickelt. Ueber die Ursachen und Entstehungsweise der interstitiellen Fibroide herrscht noch das grösste Dunkel. Sie kommen selten in jungen Jahren vor; *Bayle* hat sie nie vor dem 30. Jahre gesehen; später werden sie so gewöhnlich, dass der fünfte Theil der Frauen in vorgerücktem Alter davon ergriffen wird. Nach *Bayle* scheinen Cölibat und Unfruchtbarkeit ihre Entwickelung zu begünstigen, dagegen hat sie *Amussat* weit öfter bei Frauen, die mehrmals geboren hatten, als bei alten Jungfern oder Frauen, die unfruchtbar geblieben waren, angetroffen. Fragt man, warum die Fibroide so häufig und vorzugsweise in dem Uteringewebe vorkommen, so ist vielleicht der Grund hiervon der, weil der Uterus das einzige Organ ist, welches periodischen Blutcongestionen ausgesetzt ist. [Nach *Rokitansky* hat das häufige Vorkommen der fibrösen Geschwülste im Uterus wahrscheinlich darin seinen Grund, dass die Structur dieser Fibroide zu der normalen Textur des Uterinparenchyms in naher Verwandtschaft steht, eine Ansicht, die jedenfalls mehr für sich hat, als die Hypothese des Vfs. Ref.] Sie kommen bald vereinzelt vor, bald sind deren mehrere zusammen vorhanden, welches letztere ziemlich gewöhnlich geschieht. Bald macht ihre Entwickelung einen Stillestand und dann bleiben sie für kürzere oder längere Zeit und bisweilen für immer stationär; in andern Fällen dagegen hören sie nicht auf zu wachsen und können so beträchtliche Dimensionen erlangen. Das grösste Fibroid, welches *A.* beobachtete, erstreckte sich vom untern Drittel der Scheide bis drei Fingerbreit über den Nabel. Der Unterleib hatte eine Ausdehnung, wie im achten Monate der Schwangerschaft. Ihre Gestalt ist im Allgemeinen rund oder oval, ihre Oberfläche meist platt, bisweilen jedoch höckerig. Wenn sie in ihrer freien Entwickelung gehemmt werden, können sie mehr oder weniger eine unregelmässige Gestalt annehmen. Die Fibroide bieten fast alle dieselbe Consistenz dar. Vf. fand jedoch einige sehr harte, andre von der Weiche eines Lipoms. Nach dem Grade ihrer Entwickelung und ihrem Alter zeigen die Fibroide in ihrer Structur verschiedene Charaktere. Weich und von röthlicher Farbe Anfangs, bieten sie später merkwürdige Veränderungen dar; ihre Farbe wird

mattweiss, bisweilen perlmutterartig. Ihr Gewebe ist sehr dicht, resistent und sehr wenig elastisch. Blutgefässe sieht man nur an ihrer Peripherie. Tiefer sind sie sehr selten und sehr klein. Unter gewissen Umständen lassen sich jedoch diese anomalen Gebilde von Blutkügelchen durchdringen. Man hat weder Nerven, noch Lymphgefässe in ihnen entdecken können; auch findet man darin kein Zellgewebe mehr. Nur wenn die Geschwulst vielfältig ist, ist Zellgewebe vorhanden; dieses trennt dann die verschiedenen kleinen Fibroide, deren mehr oder minder unmittelbare Annäherung die Geschwulst ausmacht. Das Gewebe scheint ganz fibrös, im Centrum sehr dicht, an der Circumferenz mit einigen Gefässen versehen. Uebrigens scheint dasselbe nicht ganz homogen zu sein, vielmehr aus Fasern zusammengesetzt, deren Anordnung immer sehr schwierig zu verfolgen ist. Dem Vf. hat es jedoch geschienen, dass sie circulär gelagert sind, übereinandergeschichtet, durch kleinere Fasern vereinigt, und so ein sehr complicirtes fibröses Netz bilden. Die eigentliche Beschaffenheit dieses Gewebes ist noch nicht bekannt. Nimmt man an, dass dasselbe einem kleinen Blutgerinnsel seinen Ursprung verdankt, könnte man da es nicht immer als aus Faserstoff zusammengesetzt ansehn, der mit der Zeit die angeführten Charaktere angenommen hat? Die fibrösen Körper, wie alle organische Gewebe finden in dem Blute die Quelle ihrer Existenz. Je grösser und zahlreicher die Blut zuführenden Gefässe sind, desto thätiger ist das Leben in ihnen und desto rigider ihr Wachsthum. Die Fibroide können einen grossen Umfang erreichen, ohne jedoch ihre Beschaffenheit zu ändern und ohne von ihrem ursprünglichen Charakter zu verlieren. Vf. glaubt nicht, dass sie nothwendig eine besondere Veränderung endlich erleiden, und ist der Ansicht, dass die darin oft vorgefundenen Veränderungen als wirkliche pathologische Zustände der Fibroide betrachtet werden müssen. Entzündung kommt wegen der Dichtigkeit ihres Gewebes sehr selten darin vor. In Folge von tödtlicher Metro-peritonitis mit Abscessbildung in dem das Fibroid mit dem Uterus vereinigenden Zellgewebe beobachtete Vf., dass dieses beträchtlich angeschwollen und sehr roth geworden war, und dass diese Röthe sich mehr oder minder tief in das Gewebe hineinerstreckte. Es war aber schwer zu erkennen, ob diese Färbung von Injection oder bloser Imbibition herrührte. Beim Einschneiden und Druck mit den Fingern liess das Fibroid Blut fahren. Nie sah Vf. Eiter darin. In einem Falle wurde ein Theil, der mit Zangen sehr gedrückt worden war, brandig. Es können aber Fibroide der Sitz verschiedener Entartungen werden. Bald sind diess krebsige Erweichungen, bald scirrhöse, speckige odre andre Veränderungen, die früher oder später zur Ulceration gelangen und nur dann von Schmerz begleitet sind, wenn der Uterus selbst daran Theil nimmt. Eine sehr bekannte und merkwürdige Umänderung der Fibroide ist deren Ossification. Im Centrum der fibrösen Geschwülste, da, wo ihre Textur so dicht ist, dass sie jede Spur von Organisation verloren zu haben und homogen geworden zu sein scheint, findet man hie und da kleine weisse nnd sehr harte Concretionen. Diese Concretionen gleichen sehr denen, die man im arteriellen Gewebe und auf sehr alten Pseudomembranen antrifft. Sie bilden sich auf Kosten des fibrösen Gewebes und constituiren eine wirkliche Umwandlung desselben. Mit der Zeit werden sie grösser, nähern sich einander und bilden zuletzt ziemlich voluminöse, elfenbeinartige Massen, die mit dem dichten Gewebe der Knochen und noch mehr mit Elfenbein grosse Aehnlichkeit haben. Die interstitiellen Fibroide des Uterus sind wirkliche Parasiten ohne eigene Hülle, nur von gesundem und wenig resistenten Zellgewebe umgeben. In den Wandungen des Uterus eingebettet, wachsen sie, indem sie die Fasern dieses Organs entfernen. Diese Verdoppelung der Gebärmutterwände ist ein sehr beachtenswerther Umstand. Scheint diess nicht zu zeigen, dass das Gewebe des Uterus aus verschiedenen Faserschichten besteht, welche die Fibroide selbst in beträchtlichem Umfange leichter von einander trennen, als durchdringen, um, indem sie sich stielen, nach irgend einer Stelle der Peripherie des Uterus ihre Richtung zu nehmen? Unter Umständen jedoch giebt die verdoppelte Wand der expandirenden Wirkung der Geschwulst nach und bedeckt sie ganz, wenn sie zu einem Polypen geworden ist. Diess geschieht, wenn diese Wand durch irgend eine besondere Ursache und gewöhnlich durch eine chronische Entzündung geschwächt worden ist. Im Allgemeinen lehrt also die pathologische Anatomie, *dass diese Geschwülste, wenn sie sich nicht nach der Bauchhöhle zu entwickelt haben, für die Exstirpation glücklich disponirt sind, weil sie dann ausserhalb des Bauchfells sich befinden, nicht fest anhängen, hart, resistent und folglich für die weiter unten genannten chirurgischen Mittel zugänglich sind.* Wenn daher alle übrigen Chirurgen bisher gerathen haben, keinen Versuch zur Wegnahme fibröser in den Gebärmutterwänden eingeschlossener Fibroide zu machen, so scheinen sie die Schwierigkeit und Gefahr eines solchen Unternehmens viel zu sehr übertrieben zu haben, und Vf. hat, gestützt auf das angegebene anatomische Verhalten derselben und auf seine Erfahrung über die Exstirpation sehr grosser, mehr oder weniger gestielter Polypen, besonders auch auf Anrathen von *Récamier* sich zuerst zu einer solchen Exstirpation entschlossen. Vf. erzählt hierauf zwei Fälle dieser Art, wo er die Exstirpation wirklich ausführte. Der eine ist bereits von *Troussel* in der Revue médicale, Août 1840 (*Schmidt's* Jahrbb. Bd. 31 S. 179), der andre von *Filhos* ibid., Décbre 1841 (*Schmidt's* Jahrbb. Supplbd. 3 S. 196) mitgetheilt worden. Vergl. auch Annal. d'Obstétriq. 1842 Nr. 1 Janv. S. 41. — In dem ersten Falle traten als directe Folgen der Operation höchst gefährliche Symptome von Phlebitis ein und erst am 29. Tage nach der Operation konnte die Kranke aufstehen und einige Stunden in einem Lehnstuhle zubringen. 30 Mo-

nate nach der Operation aber war die Person in dem befriedigendsten Gesundheitszustande. In dem zweiten Falle folgten nicht minder bedenkliche Zufälle und erst 8 Wochen nach der Operation konnte die Operirte als völlig geheilt angesehen werden. So lange daher fibröse Geschwülste des Uterus keine wirkliche Gefahr bringen, soll man sich jedes operativen Eingriffes enthalten. Wenn ein Fibroid in den Wandungen des Uterus völlig eingeschlossen, und durch die Scheide quer durch die verdoppelten Wände des Mutterhalses noch nicht deutlich fühlbar wäre, soll man, wenn die Operation wegen Blutverlust und anderer durch den Umfang der Geschwulst, welche auf die benachbarten Organe drückt, erregten Zufälle dringend erfordert würde, nach vorhergegangener genauer Diagnose den Mutterhals zu erweitern versuchen, wenn man aber dabei auf zu grosse Schwierigkeiten stiesse, so soll man ihn lieber einschneiden. Sobald man dann die Geschwulst mit dem in die Höhle des Uterus eingeführten Finger erreichen könnte, würde man dieSchale einzuschneiden suchen, entweder mit einem Bistouri caché oder einem schneidenden Fingerhute, und die Operation damit beendigen, dass man der Geschwulst eine rotirende Bewegung machen liesse. Die nöthigen Instrumente sind: ein Troicart zum Exploriren, gewöhnliche Bistouris, und geknöpfte gerade und krumme, ein schneidender Fingerhut, grosse gerade und krumme Scheeren, drei bis vier sehr starke *Museux*'sche Hakenzangen und eine andre, wie eine Geburtszange articulirte *Museux*'sche Zange. — Die Lagerung der Kranken ist, wie beim Steinschnitt. Der Operateur führt den linken Zeigefinger in die Scheide; mit dem andern muss er das Schambändchen niederdrücken, um die Geschwulst sehen zu können, wenn diess möglich ist. Ist die Geschwulst noch von der Schale bedeckt, so macht man mit einem umwickelten Bistouri einen Kreuzschnitt, dann schält man mit dem Finger die Hülle so viel wie möglich in der ganzen Umgebung des untern Theils der Geschwulst los und, um dieses erste Moment der Operation zu erleichtern, trennt man behutsam und nach und nach die Schale und den Mutterhals mit einer Scheere oder einem Knopfbistouri. Sobald ein Theil der Geschwulst gehörig enucleirt ist, muss man denselben mit einer starken *Museux*'schen Zange fassen und gerade abwärts ziehen, während man mit einem Finger den offenen Rand der Schale abschält und zurückdrängt. Man fährt mit der Lostrennung fort, dann bringt man eine andre *Museux*'sche Hakenzange über der ersten an und fängt nun an mit der Geschwulst eine Rotationsbewegung zu machen, um deren Enucleation zu erleichtern. Ueber der zweiten bringt man eine dritte Hakenzange an, dann entfernt man die erste, um sie über den andern wieder anzusetzen u. s. f. Ein Zeigefinger muss immer in der Umgebung der Oeffnung der Schale liegen, um dieselbe zurückzudrängen und sich zu versichern, ob es nöthig ist, noch mehr loszutrennen. Die Extraction der Geschwulst wird also gleichzeitig mit deren Enucleation gemacht. Die Vortheile der Rotationsbewegung, welche man einer Geschwulst machen lässt, die genau eine Höhle ausfüllt und daselbst ansitzt, sind leicht zu begreifen; man wirkt so auf die ganze Masse, kürzt die Operation dadurch ab und verhindert Umstülpung der Gebärmutter. Bei der Nachbehandlung ist es von Wichtigkeit, fortwährende Irrigationen in die Scheide und Höhle, welche die Geschwulst enthielt, zu machen, anfänglich, um die Blutung zu stillen, später, um die Resorption zu verhindern. Erweichende Umschläge müssen lange Zeit auf den Unterleib gemacht werden. Endlich sind Mercurialeinreibungen sehr wirksam, wenn Zufälle von Phlebitis eintreten. Wäre die Geschwulst zu gross, um ganz extrahirt zu werden, so würde man sie in zwei Hälften theilen. [*Amussat* hat, wie aus Vorstehendem erhellt, die Möglichkeit glücklicher Exstirpation von Fibroiden, die in der Substanz des Uterus noch eingeschlossen sind, allerdings theoretisch und praktisch bewiesen und verdient für diese Bereicherung der Wissenschaft und Kunst unsern Dank. Bedenkt man aber die Schwierigkeiten der Operation, die Schmerzhaftigkeit und lange Dauer derselben und die grossen Gefahren, welche dieselbe mit sich bringt und nach sich zieht, so muss ein solcher Exstirpationsversuch nur dann für zulässig erklärt werden, wenn das Leben der Kranken durch die fibröse Geschwulst augenscheinlich und dringend gefährdet wird, der Tumor in das Becken hereinragt und die Kranke, welcher man die Schwierigkeiten und Gefahren der Operation nicht verschweigen darf, dennoch dieselbe wünscht. Da nun aber dringend lebensgefährliche Zufälle durch Fibroide im Ganzen selten erregt werden, so dürfte die Exstirpation derselben nur höchst selten eine gehörig begründete Indication finden. Ref.] Eine ausführliche Krankengeschichte nebst anatomischer und mikroskopischer Untersuchung der bei der Section im Uterus vorgefundenen Fibroide theilen *Hofmann* und *Zink* mit in den Jahrbüchern des ärztlichen Vereins zu München, Jahrgang 4, Heft 2, ref. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 41 S.56.—*Walter* (über fibröse Körper der Gebärmutter u. s. w. Dorpat 1842) berichtet einen Fall, wo eine fibröse Geschwulst im Uterus ein Gewicht von 71 ℔ hatte, während ihr Durchmesser von einer Seite zur andern 16 $^1/_2$, von vorn nach hinten 7, im grössten Umfange 41 Zoll betrug. Auf der beigefügten lithographirten Tafel ist das Präparat in natürlicher Grösse abgebildet. — Ein Résumé des Bekannten über die fibrösen Körper der Gebärmutter giebt *Velpeau* in seinen klinischen Vorträgen s. Annal. d'Obstétrique etc. 1842 Nr. 3. Mars, S. 142 ff. — *Pappenheim* hat Untersuchungen über *knollenartige Geschwülste in der Gebärmutter* angestellt. Die Knollen sind Gewächse, welche rund, hart, von Faser bis Knorpel- und Knochenhärte, immer isolirt werden können, und dann entweder einen einfachen oder doppelten Balg zurücklassen. Ihr eigentlicher Sitz ist zwischen der äussern und mittlern Region der Gebärmutterfasern, namentlich am Grunde und Körper. Ihre Grösse ist sehr unbestimmt. Die Gefässe entspringen aus den Uterinis, welche die Geschwulst

durch und durch durchziehen, so dass sie kaum ohne Lebensgefahr auszurotten wäre. [Diese knollenartige Geschwülste sind demnach wohl nichts anderes, als Fibroide. Ref.] Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 11, Hft. 2. S. 299. — Eine höchst lehrreiche anatomische Schilderung der Fibroide giebt *Rokitansky* (l. c. S. 540 ff.). Nach *R.* kommen im Uterus die sämmtlichen (drei) Varietäten des Fibroids bezüglich seines innern Baues vor. 1) Das *Fibroid mit concentrischer Anordnung* seiner Faserlagen. Dieses ist auch hier durch Dichtigkeit, bedeutende Resistenz, Gefässarmuth, geringes Volum und sphärische Gestalt ausgezeichnet. 2) Die *zweite Varietät* d. i. Fibroide mit einer *verworrenen*, sich in verschiedener Richtung durchkreuzenden, *aus zahlreichen Kernen oder Centris ausgehenden* Faserung zeigen bei einer im Allgemeinen runden Gestalt eine unebene, höckerige, die Aggregation der Fasercentra bezeichnende Oberfläche; sie sind auf der einen Seite sehr dicht, ungemein derb, gefässarm auf der andern in Folge eines in den Interstitien ihrer Faserzüge angehäuften Zellstoffs verschiedener Vascularität und Succulenz bald weich, elastisch, schwellbar, bald teigig weich, schlaff u. dgl., ähneln bald einer schlaffen Brustdrüse, bald einer grobkörnigen Speicheldrüsensubstanz u. s. w. Höchst wichtig sind jene Fibroide, deren Interstitien sich zufolge einer übermässigen serösen Exhalation des dieselben ausfüllenden Zellstoffs zu einer oder mehreren grossen Lücken oder Cavitäten erweitern, die von einer serösen Flüssigkeit erfüllt sind; sie fühlen sich bei der Untersuchung fluctuirend an und können unter den das Fibroid überhaupt begleitenden verführerischen Erscheinungen für ein hydropisches Ovarium, für Hydrometra, Akephalokystensack des Uterus, für Schwangerschaft gehalten werden. 3) Der *fibröse Polyp* des Uterus — *die 3. Varietät der Fibroide* — sich zu einer *strahligen* Faserung entfaltend und in die Höhle des Uterus wachsend. In ihm waltet das Wachsthum in einer Richtung vor, er hat eine walzen-spindelförmige, keulen-birnförmige, mehr oder weniger plattgedrückte Gestalt, er hat die meisten und zugleich sehr grosse Gefässe, er ist sehr schwellbar, und es entstehen in Folge übermässiger Füllung und Zerreissung der Gefässe öfter Extravasate in seinem Gewebe. — Die *anatomische Beziehung* der Fibroide zu dem Uterinalparenchym ist bald eine geringe, wie bei den Fibroiden der 1. und 2. Varietät, zumal eine sehr geringe bei jenen der ersten; sie sitzen in einer dünnen Schichte eines weisslichen oder röthlichen, trocknen oder succulenten, bald gefässarmen, bald ziemlich vasculösen Zellstoffs eingehülst, so in der Uterinalwand, dass man sie mit geringer Mühe ausschälen kann. — Die bedeutenste Grösse erreichen die Fibroide der 2. Varietät, insbesondere die lockeren, an interstitialem zelligen Gewebe reichen. Das Wachsthum ist im Allgemeinen langsam, jedoch bei der 2. u. 3. Varietät in einzelnen seltenen Fällen auffallend schnell und überdiess sind sie je nach dem Stande ihrer Vascularität einer mehr weniger beträchtlichen transitorischen Volumszunahme, als Schwellung fähig. Der *Sitz* der Fibroide ist der eigentliche Uterinalkörper, und zwar vorzüglich der obere Abschnitt, der Fundus uteri; äusserst selten kommen sie am Cervix uteri, wo möglich noch seltener an der Vaginalportion vor. Diess macht einen Gegensatz von Interesse zu der Beziehung, welche die sämmtlichen Krebsgebilde zum Cervix und ursprünglich zur Vaginalportion haben. Der fibröse Polyp insbesondere kommt in der Regel vom Fundus uteri und aus der Nähe der Tubainsertionen her. In der Uterinalwand sitzt nun das Fibroid bald so, dass es etwa in der Mitte ihrer Dicke, bald mehr nach aussen unter der äussern Lamelle der Uterinalsubstanz, je ausserhalb dieser unter dem Peritonaeum uteri, bald näher dem Uterinalcavum in der innersten Uterinalsubstanzschichte, gleich unter der Schleimhaut des Uterus lagert. Im erstern Falle löst sich das Fibroid bei seiner Volumszunahme allmälig vom Uterus los, zerrt das Bauchfell nach und sitzt gestielt auf oder hängt endlich mit einem peritonäalen Stiele von verschiedener Länge an. Im zweiten Falle drängt es bei seiner Vergrösserung die Schleimhaut vor sich her und hängt endlich an einem Schleimhautstiele in die Uterushöhle herein — ähnlich dem eigentlichen fibrösen Polypen, von dem es sich durch seine Beziehung zum Uterusparenchyme und seinen innern Bau unterscheidet. — Bisweilen findet man in der Beckenhöhle und zwar gewöhnlich im *Douglas*'schen Raume ein Fibroid, das mit dem Uterus in keinem weitern Zusammenhange steht, als mittelst cellulöser Stränge und Platten neuer Bildung. In der Regel sind diess Fibroide, die sich ursprünglich unter dem Peritonaeum des Uterus entwickelt haben, in Folge einer durch sie veranlassten oder anderweitig bedingten Peritonitis in das Strickwerk pseudomembranöser Neubildungen gerathen sind und während dessen sich durch Zerreissung des durch die Entzündung in seinem Gewebe aufgelockerten Peritonäalstieles oder nachträglich durch Zerrung und Atrophie desselben, vom Uterus losgemacht haben. Bisweilen jedoch mögen sie sich in dem pseudomembranösen Gewebe selbst entwickelt haben, was dadurch noch wahrscheinlicher wird, dass man hie und da wirklich in diesem neuen Gewebe ganz kleine Fibroide entstehen sieht. — *Metamorphosen und Erkrankungen des Uterinal-Fibroids* sind: Verknöcherung, Congestionszustand, Entzündung, Vereiterung und Verjauchung. Jene kömmt sehr häufig, ein Congestionszustand ziemlich oft, die Entzündung und ihre genannten Ausgänge höchst selten vor. Eine spontane Heilung erfolgt neben der Verknöcherung, die man als eine Ertödtung des Aftergebildes auch hierher zählen muss, in einzelnen seltenen Fällen durch Abstossung des in die Höhle des Uterus hereinragenden oder an einem Schleimhautstiele hereinhängenden Fibroids, indem die Schleimhaut vereitert und verjaucht, und indem sich der Destructionsprocess über die ganze zellige Hülse des Fibroids erstreckt, dieses ringsum lose wird, durch die Lücke in der Uterinalschleimhaut in die Uterinalhöhle tritt und sofort ausgestossen

wird. Bei sehr umfänglichen Geschwülsten gelingt diess jedoch der Natur äusserst selten, indem der hierzu erforderliche ausgebreitete Vereiterungsprocess an und für sich sowohl durch Erschöpfung, als auch mittels einer auf benachbarte Gebilde übergreifenden Entzündung tödtlich wird. Der fibröse Polyp scheint in Folge einer Vereiterung seiner Wurzeln höchst selten abgestossen und geheilt zu werden. — Das *Volumen des Uterus* nimmt mit der Anzahl und Grösse der Fibroide zu und die Uterinalwände werden dabei hypertrophisch. Eine Atrophie des Uterus in Folge von Fibroiden kömmt gewiss höchst selten vor. Die bei grossen Fibroiden eintretende Atrophie des Cervix uteri ist eine durch mechanische Zerrung bedingte. In Folge der Volumzunahme erhebt sich der Uterus aus dem kleinen Becken in das grosse und weicht bei überwiegender Entwickelung der Fibroide auf einer Seite auf eine oder die andre Weise von der senkrechten Richtung ab. Diese Zerrung nach aufwärts hat zunächst einen höheren Stand der Vaginalportion mit Elongation des Scheidenkanals zur Folge. Die Schleimhaut des Uterus findet man, je näher ihr das Fibroid sich entwickelt hat, desto mehr in einem Zustande von Katarrh und Blennorrhöe, bisweilen von Hyperämie und Blutung. Ganz ausgezeichnet ist diess, begreiflicher Weise beim fibrösen Polypen der Fall, bei dem die Blutungen nicht allein die gewöhnlichen capillären Schleimhautblutungen, sondern Hämorrhagien aus grösseren, in Folge übermässiger Dehnung eingerissenen corrodirten Uterusgefässen und Sinus der Aftermasse sind. — Die Fibroiden des Uterus kommen kaum je vor dem 20. Jahre vor; auch noch unter dem 30. Jahre sind sie höchst selten, am häufigsten werden sie bald nach dem 40. Jahre. *Bayle* kam zu dem Resultate, dass die Fibroide unter 100 Weibern, die nach dem 35. Jahre sterben, wenigstens bei 20 vorkommen. Eine seltene aber sehr wichtige Erscheinung sind bei grossen Fibroiden in Folge der übermässigen Dehnung und Zerrung endliche Zerreissungen der Gefässe, zumal der venösen. *Rokitansky* sah einmal die Zerreissung einer Blasenvene (sammt der Blasenschleimhaut) mit Blutung in die Blasenhöhle, in einem andern Falle die Zerreissung einer subperitonäalen Vene eines Fibroids mit Blutung in die Bauchhöhle. — b) *Polypen.* — Man ist in neuerer Zeit auf eine Art von Polypen des Uterus aufmerksam geworden, die nichts als Faserstoffgerinnsel sind, welches nach und nach fester geworden und oft von einer feinen Membran überzogen, mit der innern Gebärmutterwand mehr oder weniger wirklich zusammenhängt. Obwohl nun diese Polypen, die *faserstoffigen, polypes fibrineux*, bei weitem nicht so bedenkliche Zufälle veranlassen, wie die wirklich fibrösen, wohl häufig von der Gebärmutter allein ausgetrieben werden, oder doch wenigstens sich leicht entfernen lassen, so können sie doch zu sehr starken Metrorrhagien Veranlassung geben. In den Annal. d'Obstétrique etc. No. 8, Août, S. 75 wird ein Fall dieser Art mitgetheilt:

Eine 32jährige Frau, welche zwei Mal geboren hatte, das letzte Mal vor $\frac{5}{4}$ Jahren, litt seit dieser Zeit sehr häufig an Beschwerden im Unterleibe. Unregelmässige und bisweilen sehr reichliche Menstruation, sehr ofte Schmerzen in der Lendengegend und den Seiten, besonders im Mastdarm, Stuhlentleerung nur mit Hülfe von Klystieren, Mattigkeit, Gefühl von Taubheit und Krampf in den untern Extremitäten. Man findet den Uterus beträchtlich tiefer stehend, den Grund desselben in der Kreuzbeinaushöhlung, den Mutterhals nach der Symphys. gerichtet, so dass der Finger den Muttermund selbst nicht erreichen kann, die hintere Muttermundslippe hypertrophisch und mit zahlreichen Vegetationen bedeckt. Dabei der Abgang einer schwärzlichen, braunen, geruchlosen Flüssigkeit aus der Scheide, der später röthlich wird und endlich zur Hämorrhagie ausartet. Nachdem alle möglichen Antispasmodica und Narcotica ohne Erfolg gegeben waren, erhielt die Kranke mehrere starke Gaben Secale cornutum, worauf am zweiten Tage, nach fast unerträglichen Schmerzen, ein rother Körper von dem Umfange eines kleinen Hühnereies abging, welcher dem Aussehen nach einem Blutgerinnsel glich, aber dichter und elastischer und von einer sehr feinen Membran, die sich in kleinen Stücken leicht abtrennen liess, überzogen war. Bei der Untersuchung zeigte sich in der Scheide ein fremder Köper, der mit zwei Fingern gefasst wurde und sich so von dem Mutterhalse, wo er anhing, lostrennen liess. Dieser Körper glich in seinem Aussehn ganz dem eben beschriebenen, nur hatte er die Gestalt einer langen Birne mit ihrem Stiele. Das Innere dieser Körper war weit weniger dunkel als das Aeussere, die rothe Farbe verminderte sich allmälig von Aussen nach Innen bis fast zur vollständigen Blässe. Nach Entfernung dieser Körper fing die Krankheit an in Genesung überzugehen. Die Gebärmutter wurde nach und nach kleiner, der Mutterhals näherte sich allmälig seiner normalen Stellung.

Auch *Velpeau* spricht von diesen fibrinösen Polypen und führt an, dieselben seien bis jetzt nur von ihm und *Vidal* beschrieben worden. Auch er erklärt sie für Faserstoff oder blose Blutgerinnsel. Sie erreichen nie einen grossen Umfang und gelangen in Kurzem bis zu einer Grösse, die sie nicht weiter überschreiten, was sie von den fibrösen Polypen unterscheidet. Sie gehen leicht in Fäulniss über. (Annal. d'Obstét. 1842 Nr. 4. Avril, S. 219.) — *Eulenburg*, über Polypen des Uterus, deren Diagnose und Operation (s. *Casper's* Wochenschr. 1842 Nr. 22 und 23. *E.* zieht im Allgemeinen die Ligatur der Excision vor. — *Tanchou*, Beobachtungen über Polypen des Uterus und der Scheide nebst Bemerkungen (Gaz. médic. de Paris, Novbr. 1842, Nr. 45). Es werden daselbst vier Fälle von Gebärmutterpolypen mitgetheilt, die mit glücklichem Erfolge abgeschnitten wurden, wobei man mit der *Museux*'schen Hakenpincette den Uterus herabzog. Dabei tadelt *T.* mit Recht den von *Lisfranc* gegebenen Rath zur Stillung der Blutung die Gefässhaut des Polypen abzuschälen, ferner warnt er vor dem zu zeitigen Operiren. — *Stahl*, Polypus uteri; Medicin. Convers.-Bl. d. wiss. V. f. Aerzte und Apotheker Meklenburgs 1842 Nr. 10. — *Lackner* erzählt einen Fall von Gebärmutterpolyp, der von Prof. *Klein* in Wien mit dem besten Erfolge unterbunden wurde (s. Oesterr. med. Jahrbb. 1842, Jan. Febr. u. März, ref. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 35 S. 193). — Die *Schleimpolypen*, die in andern Höhlen z. B. in der Nasenhöhle so häufig vorkommen, sind nach *Velpeau* im Uterus selten. Dies rührt wohl daher, dass die innere Fläche des Uterus eine von den gewöhnlichen Schleimhäuten abweichende Beschaffen-

heit hat. Die Schleimpolypen unterscheiden sich von den fibrösen durch ihre Weichheit und Nachgiebigkeit, ohne elastisch zu sein. Man findet sie gestielt und von dem Aussehn einer Kirsche. Sie sind manchmal so klein, dass, nachdem man sie mehrmals gefühlt hat, dieselben nicht wieder findet. Sie erreichen nie einen grossen Umfang, werden nie grösser als eine Fingerspitze oder höchstens eine Nuss und bleiben dann auf dieser Stufe stehen oder zersetzen sich. Sehr selten verursacht der Schleimpolyp Schmerz; der rothe oder weisse Abgang, welchen er veranlasst, ist nicht reichlich, aber fast beständig. Die Prognose ist hier im Allgemeinen weniger übel, als bei den fibrösen Polypen. *Velpeau* in seinen klinischen Vorträgen (s. Annal. d'Obstétriq. 1842, Nr. 4. Avril S. 218). — Was man den *blutenden Polypen* nennt (Polype saignant, vivace), gehört nach *Velpeau* wohl nur der Form nach zu den Polypen. Der Beschaffenheit nach ist diess ein wahrer Krebs. Diese Polypen unterscheiden sich von andern durch die Leichtigkeit, mit welcher sie bluten und die lancinirenden Schmerzen, wie die Schmerzen beim Krebs, welche sie verursachen. Selten erreichen sie einen grossen Umfang, ohne die Constitution der Frauen zu untergraben und alle Zeichen der Krebscachexie hervorzurufen. Ibidem S. 219. — Nach *Rokitansky* (l. c. S. 536) ist der *Schleim- oder Zellpolyp* eine Hypertrophie der Schleimhaut in Folge chronischen Katarrhs, eine Schleimhautverlängerung, die an ihrem knolligen Ende aus einer Gruppe geschlossener Follikel oder einem fächrigen Gewebe besteht, das einen gallertigen Schleim enthält und denselben von Zeit zu Zeit in Folge einer Dehiscenz der Follikel ergiesst. Diese Excrescenzen kommen besonders am Fundus uteri, zumal in der Nähe der Tubainsertion und im Canalis cervicis vor. — Während man bisher zur Entfernung der Gebärmutterpolypen dann erst schritt, nachdem dieselben durch den Muttermund gedrungen waren, fängt man jetzt in Frankreich an, fibröse Gebärmutterpolypen zu operiren, wenn dieselben noch nicht durch den Muttermund hindurchgedrungen sind.

So glaubte *Aug. Bérard* bei einer 47 jährigen Person, welche durch die häufigen und starken Blutungen in Folge eines Gebärmutterpolypen bereits ganz erschöpft war, die Operation nicht länger verschieben zu dürfen. Nach den gewöhnlichen Vorbereitungen, der passenden Lagerung der Kranken, Anstellung der Gehülfen u. s. w., führte *B.* ein zweiblätteriges Speculum ein und schnitt nach der Angabe *Dupuytren's* mit einem Knopfbistouri die beiden Commissuren des Mutterhalses ein. Diese beiden Einschnitte reichten hin, dem Polypen den Durchgang zu gestatten. Jetzt brachte *B.* zwei starke Haken in den fremden Körper, zog das Speculum heraus und mit Hülfe progressiver und vorsichtiger Tractionen brachte er den Polypen bis zur äussern Scheidenmündung, so dass er dessen Stiel mit der grössten Leichtigkeit ausschneiden konnte. Die Blutung dabei und darauf war sehr gering. Die Operirte genass in Kurzem vollkommen; s. Gaz. des hôpit. 1842, Nr. 4, refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 39, S. 55. — Ebenso machte *Andrieux* (*de Brioude*) bei einer 26jährigen Frau, die durch die profusen Metrorrhagien bereits exsanguis war, die Excision eines fibrösen Gebärmutterpolypen, obgleich derselbe noch nicht durch den Muttermund hindurchgedrungen war. Nachdem ein Speculum eingebracht worden war, führte *A.* eine sehr lange und starke Scheere ein, um den Mutterhals rechts und links zu spalten. Nachdem diese beiden Einschnitte und Einspritzungen von kaltem Wasser gemacht worden waren, sah *Andrieux* deutlich den Polypen, setzte in denselben einen doppelten Haken ein und suchte ihn so durch mässige Tractionen herabzubewegen, was jedoch fast unmöglich war. Darauf führte *A.* eine lange und starke über das Blatt gebogene Scheere ein und suchte dieselbe dahin zu leiten, wo der Stiel am tiefsten zu sein schien, d. h. vorn. Vier bis fünf kleine Schnitte reichten hin, um den Körper loszutrennen, der das Volumen einer mit der grünen Schale noch umgebenen Nuss darbot; der Stiel hatte höchstens vier Linien im Umfang. Es ging nur eine sehr geringe Menge Blut ab und kaum klagte die Kranke über Schmerz. Sehr bald folgte völlige Genesung. Annal. d'Obstétrique etc. 1842, Nr. 4, Avril, S. 228.

Auch *Lisfranc* lehrt jetzt, nur dann die Entfernung der Polypen bis zu deren Hervortreten durch den Muttermund zu verschieben, wenn sie ein derbes, plattes, nicht blutendes Gewebe zeigen, so dass man eine krebshafte Entartung derselben nicht zu fürchten habe, und wenn keine gefährlichen Blutungen eintreten, im Gegentheile solle man sie, auch wenn sie noch in der Gebärmutter enthalten sind, zu entfernen suchen (Gaz. des Hôpit. 1842 Nr. 26). — *Blandin* entfernte durch die Ligatur glücklich einen Gebärmutterpolypen, nachdem vorher mehre Einschnitte in den Muttermund gemacht worden waren, um das *Désault*'sche Ligaturstäbchen appliciren zu können. Siehe Gaz. des Hôpit. 1842 Nr. 99. — *Velpeau* zieht im Allgemeinen die Excision der Unterbindung der Polypen vor, indessen läugnet er nicht, dass, so einfach auch im Allgemeinen die Folgen der Operation mit einem schneidenden Instrumente sind, doch unvorhergesehene, sehr schlimme Zufälle, die selbst den Tod bringen, darnach eintreten können. So kennt er das Beispiel einer Dame, welche, während ihr Mann verreist war, sich operiren liess, um diesem eine Ueberraschung zu bereiten, aber noch vor dessen Heimkehr an Peritonitis starb (Annal. d'Obstétr. 1842 Nr. 9 Septbr. S. 121 ff.) — Auch *Lisfranc* erklärt sich für die Excision der Polypen da, wo sie ausführbar ist. Die Quelle der durch Polypen gewöhnlich verursachten Blutung sei eine Gefässhaut, die vorzüglich die fibrösen Polypen überziehe. Um daher in dringenden Fällen, wo die Excision noch nicht gemacht werden könne, die Blutungen zu stillen, solle man jene Gefässhaut gänzlich oder theilweise zerstören. Diess solle, wenn der Polyp leicht zugänglich sei, durch Abschälung jener Haut mittels der Finger geschehen [Sollte nicht in diesen Fällen, wo der Polyp leicht zugänglich ist, die Excision oder Unterbindung desselben weit zweckmässiger sein? Ref.], da, wo man demselben weniger gut beikommen könne, durch Cauterisation seiner Oberfläche. [Ref. bezweifelt, dass diese Blutungen hierdurch immer sicher gestillt werden, da erwiesenermaassen das Blut nicht allein aus dem Polyp, sondern auch, und vielleicht noch öfterer, aus Gefässen des Uterus in der Umgebung des Polypenstieles sich ergiesst. So lehrt z. B. *Rokitansky* (l. c. S. 548), dass die Blutungen beim fibrösen Polypen nicht allein die gewöhnlichen capillären

Blutungen aus der Schleimhaut, die sich im Zustande der Hyperämie befindet, sondern Hämorrhagien aus grösseren, in Folge übermässiger Dehnung eingerissenen corrodirten Uterusgefässen und Sinus der Aftermasse sind. (Gaz. des Hôpit. 1842 Nr. 116.) — *Knapp* erzählt einen Fall, wo nach einer mittels eines Silberdrahtes vorgenommenen Unterbindung eines Gebärmutterpolypen, Phlebitis uterina eintrat, welche tödtlich wurde (Summarium 1842 Nr. 3). — Eine Analyse eines Gebärmutterpolypen stellte *J. Girardin* an. Der durch Operation entfernte Polyp bestand fast allein aus Faserstoff mit sehr wenig Hämatosin, Fett und phosphorsauren Kalk (Journ. de pharmacie 1842, 2, p. 377, ref. in *Schmidt's* J. Bd. 39, S. 54). — c) *Osteoide.* Man hat bekanntlich zwei Arten von Metrolithen zu unterscheiden; die sogenannten *steinartigen Concretionen* und die *ossificirten Fibroide.* Erstere entstehen wahrscheinlich ähnlich, wie die Harn- und Gallensteine, indem sich aus dem Secret der innern Membran des Uterus ein kalkartiger Niederschlag bildet, der nach und nach schichtenweise immer mehr zunimmt, oder indem ein fremder in der Gebärmutterhöhle befindlicher Körper incrustirt wird. Eine sehr bemerkenswerthe Beobachtung in dieser Hinsicht machte *Schultz*:

Derselbe wurde zu einer 69jährigen Frau gerufen, die seit ungefähr 50 Jahren an einem vollkommnen Prolapsus uteri litt, welcher aber so lange nicht berücksichtigt worden war, bis seine äussere Oberfläche durch grösste Vernachlässigung und Reibung der Wandungen sich bedeutend entzündet hatte und sich heftige wehenartige Schmerzen in demselben wie im Unterleibe einstellten. Als *Sch.* ankam, wurden ihm zwei kleine, haselnussgrosse und drei grössere, viereckige, mit vierseitigen, unregelmässigen, ganz abgeplatteten Flächen versehene, strohfarbene Steine vorgezeigt, welche aus dem vorgefallenen Uterus der Alten am Tage vorher durch eine brandige, perforirte Stelle der vordern Gebärmutterwand unter den unsäglichsten Schmerzen ausgestossen worden waren. Der grösste dieser Steine hatte die Grösse eines kleinen Hühnereies. Sie bestanden aus phosphorsaurem Kalk und aus hartem, jedoch leicht zerbröcklichen, concentrisch übereinander gelegten deutlich zu unterscheidenden Schichten, ohne besondern Kern. Nach einigen Tagen entfernten sich noch zwei kleinere Exemplare dieser Concretionen. S. *Casp.* Wochenschr. 1842, Nr. 16, refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 39, S. 52. — *Arnott*, Fall einer grossen Knochengeschwulst im Uterus. *Froriep's* neue Notizen, 1842, No. 446. —

d) *Kystenformation.* Hierher scheint die von *Brierre de Boismont* (die Menstruation in ihren physiologischen, pathologischen und therapeutischen Beziehungen u. s. w.) erzählte 192. Beobachtung zu gehören, die wir ihrer Seltenheit wegen hier mittheilen wollen:

M., 21 Jahre alt, gross, von gesunder Constitution und trotz ihrer Leiden von gesundem Aussehn, wurde in die Charité aufgenommen. Obgleich ihr Körper im Alter von 13 Jahren schon fast seine vollständige Entwickelung erlangt hatte, war das Mädchen doch niemals menstruirt und zu keiner Zeit hatten sich Erscheinungen gezeigt, welche dem ersten Auftreten der Menstruation voranzugehen pflegen. Seit 3 Jahren fühlte sie einen Schmerz in der Wirbelsäule, und vor ihrem Eintritte in das Hospital hatte sie einen Congestionsabscess. Sie unterlag den Folgen dieser bedeutenden Krankheit und die Leichensection wurde gemacht, wobei man folgenden anomalen Zustand des Uterus fand: Die Gebärmutter zeigte sich von der Grösse, wie bei einer Frau in der sechsten Woche der Schwangerschaft. Im Innern derselben nahm man eine deutliche Fluctuation wahr, aber bei dem Drucke wurde keine Flüssigkeit aus dem Muttermunde ergossen, obgleich die Höhle des Halses, welche grösser als im Normalzustande war, frei und zum Theil mit einer weisslichen, gallertartigen, ziemlich zähen Masse erfüllt schien. Ein vorsichtig ausgeführter Einschnitt der Gebärmutterwände zeigte, dass die Höhle des Uterus vergrössert und ganz mit einer falschen Membran von gleicher Form als sie selbst, ausgefüllt, und dass weder eine Oeffnung nach dem Gebärmutterhalse noch nach den Muttertrompeten hin aufzufinden war. Dieser Sack adhärirte in ziemlich grossem Umfange mit den Wänden der Gebärmutter, da jedoch keine zellulöse Membran die Verbindung vermittelte, so konnte er ohne grosse Schwierigkeit getrennt werden. Diese Kyste enthielt ungefähr drei bis vier Unzen eines gelbgraulichen Eiters, die innere Oberfläche hatte das Ansehn einer Schleimmembran ohne Zotten. Eine schwarze Materie, dem Urée analog, war unregelmässig zwischen der Kyste und den Gebärmutterwänden abgelagert, wodurch eine marmorirte Farbe erzeugt wurde. Es war keine Spur einer innern Oeffnung der Muttertrompeten vorhanden, ebenso waren dieselben an ihren Unterleibsenden obliterirt.

e) *Krebs.* Wem sollte nicht jeder Versuch, die Diagnose des beginnenden Gebärmutterkrebses fester zu stellen und hierauf eine zeitige, angemessene Behandlung zu gründen, willkommen sein? Wir müssen es daher dem trefflichen *Montgomery* grossen Dank wissen, dass dieser den ersten Anfang des Gebärmutterkrebses zu eruiren versucht und seine Beobachtungen hierüber veröffentlicht hat. *Montgomery* ist der Ueberzeugung, dass es einen Grad von Gebärmutterkrebs giebt, wo das Wesen der Krankheit sich bereits erkennen, ihre weiteren Fortschritte sich hemmen und ihre Keime sich zerstören lassen; und der Grund, warum dieser Grad nicht allgemeiner erkannt wird, ist der, weil die begleitenden Symptome häufig so unbedeutend sind, dass sie die Aufmerksamkeit der Patientin sehr wenig erregen und so das Uebel nicht zur ärztlichen Behandlung kommt, bis eine profuse Blutung oder ein heftiger Schmerzanfall Alarm schlägt, wo man dann bei der Untersuchung findet, dass die Krankheit bereits in ihr zweites Stadium übergegangen ist. Eine häufige Quelle des Irrthums wird auch die sehr allgemein verbreitete Ansicht, dass regelmässige Menstruation mit dem Bestehen einer so wichtigen Krankheit sich nicht vertrage; allein diess verhält sich nicht so, denn in mehreren Fällen fand *M.*, dass diese Function viele Monate vollkommen regelmässig fortdauerte, selbst bei vorgerückten und hoffnungslosen Zuständen dieses Uebels. Endlich entsteht viel Unglück auch von der herrschenden Meinung, Frauen würden vor einem gewissen Alter nicht vom Gebärmutterkrebs befallen, was aber schon durch die Berichte von *Boivin* und *Dugès* widerlegt wird, aus denen hervorgeht, dass von 409 daran leidenden Frauen 12 unter 20 Jahren und 83 unter 30 waren. Die ersten *Symptome des beginnenden Gebärmutterkrebses* sind nach *Montgomery* folgende: heftige, aber in Vergleich *flüchtige, lancinirende Schmerzen im Kreuze und in den Lenden, quer über der Schamgegend*, oder längs der Vorderfläche des Dickbeins herabschiessend, oder bisweilen längs des Verlaufes des ischiadischen Nervs, die das Gefühl von Einge-

schlafensein und nicht selten von Schwäche der ganzen Gliedmasse erzeugen. In einer grossen Anzahl von Fällen findet man *ein bestimmtes Vollsein oder eine deutliche Geschwulst in einer oder der andern Weichengegend mit fixem Schmerze und Empfindlichkeit in der Gegend des Bauchringes;* dabei besteht im Allgemeinen mehr oder weniger Reizung der Blase, mit Dysurie, und Patientin beklagt sich oft über eine Empfindung in der Gegend des untern Theils des Mastdarms, von der sie glaubt, sie rühre von Hämorrhoiden her. Die Menstruation, obgleich in einigen Fällen gestört, ist öfter in ihrer Wiederkehr ganz regelmässig, aber es besteht eine Neigung zu Blutungen entweder zur Menstruationszeit oder ausser derselben; ferner findet ein geringer leukorrhoeartiger oder seröser Abgang statt, oft keiner, und erst, wenn die Krankheit beträchtliche Zeit gedauert hat, nimmt der Appetit ab, der Schlaf ist gestört, das Fleisch wird weicher und schwindet immer mehr, das Ansehn wird blass und drückt ein tiefes Leiden aus. Bei der Untersuchung durch die Scheide findet man den *Rand des Muttermundes hart und oft oberflächlich gespalten und mehr als gewöhnlich hervorstehend,* oder er ist innerhalb der Vagina natürlich und nur in seiner Form unregelmässig. Da, wo die Schleimdrüsen liegen, fühlt man *verschiedene kleine, harte und genau umschriebene Hervorragungen unter der Schleimhaut, fast wie Schrotkörner oder Gries. Drückt man diese mit der Fingerspitze, so verursacht diess Schmerz und Patientin klagt oft, dass sie sich davon im Magen krank fühle.* Der *Mutterhals* ist in den meisten Fällen etwas *umfänglicher* und *härter*, als im Normalzustande, zeigt besonders zwischen den hervorstehenden Drüsen eine gewisse Turgescenz, und hat eine *tief carmoisinrothe Farbe*, während die hervorragenden Punkte bisweilen eine bläuliche Färbung zeigen. Dabei besteht keine Verdickung oder sonstige Structurveränderung in irgend einem Theile der Vagina und der Mutterhals lässt sich an der Verbindungsstelle mit dieser frei bewegen, auch zeigt sich der Uterus mit den benachbarten Beckeneingeweiden nirgends abnorm verwachsen; in der That scheint die krankhafte organische Veränderung zuerst ganz auf den Muttermund und den untern Theil des Mutterhalses beschränkt zu sein. Dieser Grad des Uebels ist in vielen Fällen sehr langsam fortschreitend und besteht bisweilen Jahre lang, bevor das zweite und hoffnungslose Stadium eintritt. Während dieser Zeit erleidet Patientin in Vergleich nur geringe und vorübergehende Schmerzanfälle oder vielleicht nur Empfindungen von Unbehaglichkeit in der Gegend des einen oder andern Eierstocks oder um den Muttermund herum, mit einem anomalen Jucken längs der Vorder- oder innern Fläche der Dickbeine. Diese dauern nur wenige Stunden oder einen Tag oder zwei und verschwinden dann vielleicht auf Wochen, aber kehren immer wieder in derselben Gegend zurück, doch lange Zeit, ohne an Heftigkeit überhand zu nehmen. Patientin findet, dass der Beischlaf ihr jetzt Schmerz verursacht, den sie der Berührung eines tief gelegenen Theiles zuschreibt und es folgt etwas Blutung darnach; oft wird sie auch durch eine geringe Reizbarkeit der Blase beunruhigt, aber Appetit, Verdauung und Schlaf können lange sich gut erhalten, und der Puls zeigt gewöhnlich die Krankheit oder ihre Veränderungen nicht an. Oft kehren die Schmerzen, die mit carcinomatösen Affectionen des Uterus verbunden sind, periodisch zurück, genau zu derselben Stunde des Tages und nehmen insofern den Charakter rein nervöser Leiden an. *Pathogenie.* Hinreichende Beobachtung hat *M.* vollkommen überzeugt, dass in der grossen Majorität von Fällen die erste wahrnehmbare Veränderung, welche der Vorläufer canceröser Affectionen des Uterus ist, in und um den Schleimdrüsen am Mutterhalse und Rande des Muttermundes stattfindet. Diese verhärten durch die Ablagerung scirrhöser Masse in ihrer Umgebung und durch Verdickung ihrer Häute, daher fühlen sie sich zuerst fast wie Schrotkörner oder Gries unter der Schleimhaut an, später, wenn sie ein grösseres Volum erlangt haben, geben sie dem Theile eine unebene oder knotige Beschaffenheit. Wenn dieses zweite Stadium, welches gewöhnlich als das erste von den Schriftstellern beschrieben wird, eingetreten ist, dann vermag keines der bisher angegebenen Mittel eine bleibende wohlthätige Wirkung zu äussern. Hinsichtlich des Schmerzes und der Empfindlichkeit mit dem Gefühle von Vollsein und bisweilen der deutlichen Geschwulst in der Weichengegend, bemerkt Vf., dass diese Affection entweder der Ovarien oder der Drüsen an den Seiten des Uterus in verschiedenen Formen und Graden carcinomatöser Leiden dieses Organs viel beständiger vorkommt, als gewöhnlich angenommen wird, und noch mehr, Vf. ist wiederholten Beobachtungen zufolge zu der Annahme geneigt, dass sie oft die Quelle ist, von der die krankhafte Reizung ursprünglich ausgeht und sich dem Uterus mittheilt. Ferner zweifelt er nicht, dass frühe Aufmerksamkeit auf dieses Symptom und das Ergreifen entschiedener Maassregeln in vielen Fällen, wo noch keine bestimmte Gebärmutterkrankheit entdeckt werden kann, die Kranken vor dem künftigen Auftreten eines so schrecklichen Leidens bewahren würde. *Behandlung.* In fast jedem Falle sollte die Behandlung mit einer localen Blutentziehung beginnen, entweder durch Schröpfen oder durch Blutegel, die direct an den Muttermund [? Ref.], oder so nahe als möglich an die Gebärmutter gesetzt werden. Ihre Application wird in den meisten Fällen oft wiederholt werden müssen und dabei sollten schmerzstillende Bähungen gemacht werden. Venäsectionen werden nur ausnahmsweise nöthig. Mit Ausnahme der Fälle, wo besondere Contraindicationen statt finden, sollte Quecksilber in einigen Formen so gegeben werden, dass es das Lymphsystem auf eine milde Weise, aber bestimmt, unter seinen

Einfluss bringt. Zu dem Ende gebe man es in Verbindung mit Jodine in sehr kleinen Gaben, mit Kampher, Opium, Hyoscyamus oder Schierling, mitunter ist es auch äusserlich als Einreibung anzuwenden, besonders, wenn deutlich entzündliche Thätigkeit in der Fossa iliaca besteht. Später mögen Jodine oder das Kali hydriodicum innerlich und äusserlich gebraucht werden, und das Eisen wird man als ein sehr wohlthätiges und kräftiges Mittel, besonders in der Form des kohlensauren Eisens mit Zucker (Saccharine carbonate) finden. Auch das Ferrum jodatum am besten in der Form des *Dupasquier*'schen Syrups. Ferner sprechen viele Erfahrungen für den Arsenik. Aeusserlich bewähren sich besonders Gegenreize, warme Bäder, Bidetbäder mit Einlegung eines Scheidenröhrchens, damit die Flüssigkeit mit der innern Oberfläche der Scheide und dem Muttermunde besser in Berührung kommt. Nachdem der Congestionszustand und organische Veränderungen des Muttermundes entfernt worden sind, bleibt gelegentlich noch eine Empfindlichkeit des Theils zurück, welche die Kranke sehr unmuthig macht und am besten durch den Gebrauch der eben erwähnten Bäder, in Verbindung mit schmerzstillenden Mitteln oder einer Auflösung des salpetersauren Silbers beseitigt wird. Die beste Art, diese anzuwenden, ist mittels einer gekrümmten Glasröhre, von ungefähr einem Zoll im Durchmesser, welche Patientin sich selbst einführt. Die Kranke liegt dabei auf dem Rücken, bringt sich die Röhre bis zur Krümmung ein und giesst dann in das obere Ende die Flüssigkeit ein, die unmittelbar bis zum Muttermunde vordringen wird und hier so lange als nöthig ist, erhalten werden kann, indem die Röhre die Scheide gehörig ausfüllt, und so das Abfliessen verhindert, was ein grosser Vortheil ist und alle übrigen Methoden an Zweckmässigkeit übertrifft. Dabei ist Alles zu vermeiden, was den Uterus reizen könnte. Was die von Andern gerathene Exstirpation des Mutterhalses betrifft, so sagt Vf., der von ihm beschriebene Zustand sei vielleicht derjenige, wo man guten Erfolg davon erwarten könne; allein er kann diese nicht empfehlen, weil die Operation sehr fürchterlich (a very formidable one) und das Uebel ohne dieselbe heilbar sei; ferner sind wir nicht im Stande, genau zu bestimmen, ob die Krankheit wirklich so isolirt ist, oder ob andere Theile nicht schon ergriffen sind, wo Patientin doch noch später daran stirbt. Zur Bekräftigung seiner Ansichten theilt *M.* zum Schlusse mehrere von ihm beobachtete und behandelte Fälle von beginnendem Gebärmutterkrebs mit (Dublin Journal Jan. 1842, ref. in *Schmidt's* J. Bd. 38 S. 54). — *Lisfranc* macht wiederholt darauf aufmerksam, dass die zweckmässigste Art, Narcotica bei Carcinoma uteri anzuwenden: 1) durch den Mastdarm, 2) durch die Haut sei. Einspritzungen von narkotischen Mitteln in die Scheide sind bei Weitem nicht so wirksam; denn Narcotica wirken nur, nachdem sie absorbirt worden sind, und diese Absorption findet gar nicht oder fast nicht durch die Oberfläche der Scheide statt. Uebrigens zieht *L.* das hydrochlorate de morphine dem acétate de morphine vor (Gaz. des Hôpit. 1842 Janv.). — Unter der Benennung Cancer des Mutterhalses wird aus dem Journal de la Société de méd. prat. de Montpellier in den Annal. d'Obstétrique etc. Nr. 7 Juillet 1842 eine Beobachtung von *Daniel* mitgetheilt, [wo es jedoch zweifelhaft ist, ob wirklich Krebs vorhanden war. Ref.].

Daniel applicirte in diesem Falle durch ein Speculum, in welches man einen Cylinder von feuchter Pappe eingelegt hatte, das Cauterium actuale. Der Schmerz war nach der Aussage der Kranken geringer, als dieselbe erwartete, und hörte in dem Augenblicke, wo das Instument mit den Theilen nicht mehr in Berührung war, auf. Ein halbes Jahr darauf zeigte sich bei der Untersuchung vollkommene Vernarbung.

Dass die *Exstirpation der ganzen Gebärmutter* wegen krebsiger Entartung angerathen und öfter ausgeführt worden, ist eine bekannte Sache. Leider wurde keine Kranke, wo der Uterus dabei seine normale Lage hatte, gerettet. Fast alle starben schon in den ersten Stunden oder Tagen nach der Operation, in einigen Fällen allerdings erst nach mehreren Monaten, ja in einem erst nach Jahresfrist, aber immer kehrte in diesen die Krankheit wieder und der endlich tödtliche Ausgang derselben konnte nicht abgewendet werden. Nur in dem berühmten Falle von *Langenbeck*, wo dieser im Jahre 1813 in Cassel den scirrhösen Uterus bei gleichzeitigem vollkommenen Vorfalle desselben ganz exstirpirte, wurde die Kranke erhalten. Dieser Fall erregte daher in der ärztlichen Welt grosses Aufsehn und man suchte und fand bald Gelegenheit, denselben zu verdächtigen, so dass es zweifelhaft wurde, ob *Langenbeck* den ganzen Uterus damals wirklich exstirpirt habe. Obschon nun *Mende*, *v. Siebold* und Andere durch die geburtshülfliche Untersuchung von dem vollkommenen Mangel des Uterus bei der Frau, welche von *Langenbeck* operirt worden war, viele Jahre nach der Operation sich überzeugt und diesen ihren Befund veröffentlicht hatten, so fehlte doch immer noch die Bestätigung durch die Section. Diese konnte erst im J. 1839 statt finden, in welchem Jahre die Frau Oberschein (diess ist der Name der von *Langenbeck* damals Operirten) am 17. Juni in einem Alter von 84 Jahren starb. Diese Section nun, sowie die Krankengeschichte, nebst sehr werthvollen geschichtlichen Notizen über die Exstirpation des ganzen Uterus hat ein Sohn *Langenbeck's* mit ausserordentlicher Genauigkeit und Vollständigkeit in seiner Inauguraldissertation mitgetheilt; auch sind sehr schöne Abbildungen beigefügt, *so dass es nunmehr unumstösslich fest steht, dass Langenbeck im Jahre* 1813 *wirklich den Uterus ganz exstirpirt hat.* Wir wünschen daher dieser Dissertation, (deren Titel ist: De totius uteri exstirpatione. Diss. inaug. historica etc., quam defendet auctor *Max. Langenbeck*, Gottingensis. Cum tabulis aeneis. Gottingae, typ. et impensis librariae Dieterichianae, MDCCCXLII)

eine recht weite Verbreitung. — Nach *Rokitansky* (l. c. S. 551 ff.) ist der primitive Sitz des Krebses immer der *Cervix uteri* und zwar zunächst und eigentlich die *Vaginalportion*. Das primitive Erscheinen des Krebses am Fundus uteri beschränkt sich auf so äusserst seltene Fälle, dass das eben Gesagte eine der ausgemachtesten Regeln bleibt. Die Krebse bilden in dieser Rücksicht einen Contrast mit den Fibroiden und Tuberkulose des Uterus. Es kommen am Uterus nach *R's*. Beobachtungen der *fibröse Krebs* sehr selten, dagegen der *medullare* am allerhäufigsten rein sowohl, als in Combination mit jenem vor. — Eine wichtige Erscheinung sind die im Verlaufe des Krebses sehr häufig eintretenden, namentlich die stossweisen tumultuarischen Entwickelungs-Epochen, die Metamorphosen des Krebses und die Jauchung begleitenden und bezeichnenden *Bauchfell-Entzündungen* im Becken- und dem hypogastrischen Bauchraume, die sich von da als ihrem Ausgangsherde nicht selten zu allgemeiner Peritonitis diffundiren. Der Uterinkrebs kommt zwar am häufigsten vom 40. bis zum 50. Lebensjahre vor, jedoch giebt es Fälle genug, wo er in den dreissiger Jahren, ja noch früher auftritt und verläuft. — Wenn auch in den allerseltensten Fällen, so kommt doch eine spontane Heilung des Uterinalkrebses vor, indem er und die ihn destruirende Jauchung sich auf die Vaginalportion und den Cervix beschränkt, am Orif. intern. ihre Begränzung findet und der Substanzverlust mit einer trichterförmigen Narbe heilt. — f) *Das Blumenkohlgewächs des Muttermundes*. S. Bemerkungen über die blumenkohlartigen Auswüchse am Muttermunde, von *A. Anderson* in Glasgow in the London and Edinb. monthly Journ. Oct. 1842, ref. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 41 S. 303. Der Bau der blumenkohlartigen Excrescenz ist nach *A's*. Untersuchungen in der Art, dass sich auf einer feinfaserigen gefässreichen Grundlage eine weissliche aus Zellen bestehende Substanz absetzt. *A.* glaubt, dass der wässrige Abgang aus der Vagina durch Ruptur der Zellen und Abfluss ihres Inhalts entstehe. Da nichts desto weniger die ganze Geschwulst sehr rasch wächst, so muss die Bildung der Zellen auf eine rapide Weise vor sich gehen. Die ganze Geschwulst ist speckig oder encephaloidisch, mit einem Worte sie entspricht dem weichen Krebs; eine Ansicht, welche die meisten Beobachter, wie *Johnson*, *C. Clarke* u. A. theilen. Für ihren bösartigen Charakter spricht auch der kachektische Habitus der Kranken und die constante (? Ref.) Wiederkehr der Excrescenz, nachdem dieselbe durch die Ligatur entfernt worden war. — In dem von *Löwenhardt* beobachteten und in d. Neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 12 Heft 3 erzählten Falle (s. den Bericht über Geburtshülfe, Gebärmutter, fehlerhaften Zustand derselben u. s. w., 5) Geschwülste der Gebärmutter) kehrte das Blumenkohlgewächs, nachdem es durch die Ligatur entfernt worden war, nicht wieder.

Vf. fand hier, nachdem die Frau geboren und längere Zeit gestillt hatte, bei der Untersuchung mehrere blumenkohlartige Auswüchse am Os und Collum uteri, wovon der eine mehr nach innen hereinragte, an einem breiten Stiele adhärirte und etwa einen Zoll lang war. Ein anderer Auswuchs sass mit ebenfalls breiter Basis mehr nach oben am Collum und rechts fest und fühlte sich wie gelappt und oberhalb rauh und körnigt, fast wie Blumenkohl an. An diesen schloss sich mehr nach unten und links ein dritter, längerer, ebenfalls mit breiter Grundfläche an. Der Körper dieser Gewächse bis zur Krone, so wie der Boden, auf dem sie wucherten, fühlte sich glatt und prall an, auch verursachte diese Untersuchung keinen besondern Schmerz. Nachdem Injectionen von Kreosotwasser und andern adstringirenden Abkochungen zur Stillung der Blutungen vergeblich gemacht worden waren, entschloss sich Vf., die Auswüchse durch die Ligatur zu entfernen, was jedoch wegen der breiten Basis nur mit grosser Schwierigkeit und nach öftern Misslingen endlich zu Stande gebracht wurde, wobei er sie nicht alle auf einmal, sondere in grössern Intervallen abband. Nach dem Abfallen erschienen die Excrescenzen mehr als häutige mit Gefässen durchwebte Massen mit rauher Oberfläche. Die Stelle am Uterus, wo sie gesessen, bot eine ebene keineswegs geschwürige Fläche bei der Untersuchung dar. Die Patientin erholte sich bald und ist, nachdem sie noch zwei Kinder geboren und genährt hat, von aller Wiederkehr befreit geblieben.

Vf. hält dafür, dass eine doppelte Art von blumenkohlartigen Auswüchsen zu statuiren sei: die eine gefahrvollere, welche aus einem Convolut von Gefässen besteht, gewöhnlich vom Mutterhalse ausgeht, bis zur Krone, welche sich uneben anfühlt, mit einem dünnhäutigen Ueberzuge versehen ist, zuweilen aus einer schwärenden Fläche entspriesst, nach der Entfernung leicht wiederkehrt und Aehnlichkeit mit dem Fungus haematodes an andern Theilen des Körpers hat. Diese scheint mehr oder weniger dem Blumenkohlauswuchs des Dr. *Clarke* zu gleichen und mit den von *Levret* und *Herbiniaux* beschriebenen andauernden Gewächsen zusammenzufallen. Die andere, minder gefährliche Art, welche gleichsam zwischen den Schleimpolypen und den vorhingedachten steht und sich durch folgende Erscheinungen charakterisirt: dieser Auswuchs besitzt keine platte, sondern ebenfalls eine körnige, blumenkohlartige Oberfläche, welche bei längerem Bestehen weisslich wird und leicht zu zerstören ist, worauf Blutungen erfolgen; er wächst gemeinhin auf breiter Basis und ist hier bis nach jener hinauf mit einer zarten blassrosigen Schleimhaut überzogen; er fühlt sich prall, jedoch nicht hart, eben so wenig aber teigig an und ist bei der Berührung gewöhnlich unempfindlich; er verursacht ebenfalls einen wässrigen, später blutigen Ausfluss, wie Fleischlacke, oft in sehr grosser Masse und erregt häufige Blutungen, wodurch die ganze Constitution in Mitleidenschaft gezogen und später untergraben wird; er verschont kein Alter, erscheint jedoch meistentheils vor der Decrepitität; der Sitz ist gewöhnlich der Muttermund zuweilen auch der Mutterhals. Diese Art von Blumenkohlgewächs lässt sich grösstentheils, wenn sie nur nicht zu kurz und die Basis nicht zu breit ist, durch die Ligatur entfernen, in der Regel, ohne wiederzukehren, und hat eine solide, nur mit Gefässen durchwebte Structur, welche jedoch nur bis zur Krone reichen. Bestand der Auswuchs bereits längere Zeit, so obliteriren oberhalb die Gefässe, die Krone wird weiss und es stossen sich

kleine Partikeln, ohne Blutung zu erregen, davon ab. Nach dem Tode oder nach dem Abbinden fallen auch sie zusammen, werden weich und welk und haben ebenfalls mit der Fötalportion des Mutterkuchens viel Aehnlichkeit. — *Rokitansky* (l. c. S. 554) vermuthet, dass das Blumenkohlgewächs krebsiger Natur sei. Er hat es ein einziges Mal an einer Lebenden beobachtet. Es erschien hier als eine aus rosenkranzförmig an einander gereihten linsengrossen blassröthlichen, durchscheinenden, ziemlich resistenten Körperchen bestehende Conferven ähnliche Wucherung, die aus dem Muttermunde in die Scheide herabhing und bei der geringsten Veranlassung sehr bedeutend blutete. Es entwickelte sich und wuchs hier aus einer notorisch krebsigen und zwar medullaren Basis. — Bemerkungen *über Gebärmutterblutflüsse ausserhalb der Epoche der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes,* von *Lackner* finden sich in den Oest. med. Jahrb. 1842, Janr., Febr. u. März, ref. in *Schmidt's* J. Bd. 35 S. 191. Die nächsten Ursachen der Gebärmutterblutflüsse lassen sich nach *Lackner* auf folgende zurückführen: 1) örtliche Blutfülle (Plethora uterina); 2) Entzündung der Gebärmutter; 3) Gebärmutter-Hämorrhoiden, 4) Schwäche der Geburtstheile; 5) fehlerhafte Lage, Form und Organisation der Gebärmutter. Die Behandlung richtet sich nach diesen verschiedenen Ursachen. — *Dumars* empfiehlt zur Stillung von Metrorrhagien das Tannin und theilt sieben Beobachtungen mit, wo dieses Mittel sehr gute Dienste leistete. Auch gegen Blutungen aus dem schwangern Uterus zeigte sich das Tannin wirksam. Am besten giebt man es in Pillenform in Verbindung mit kleinen Gaben Opium (Journ. de la Société de méd. pratiq. de Montpellier, 1842 Févr.).

Hysterie. Die Leistungen im Gebiete dieser Krankheit sind von Dr. *Eisenmann* dargestellt worden, daher wir auf dessen Jahresbericht verweisen.

Menstruation, Physiologie und Pathologie derselben. Als eine höchst wichtige Erscheinung in der Literatur über die Menstruation im physiologischen und pathologischen Zustande nennen wir hier vor Allen die verdienstvolle Arbeit von *A. Brierre de Boismont*, de la menstruation, considérée dans ses rapports physiologiques et pathologiques, Paris 1842. Dieses Werk, welches von der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Paris gekrönt worden ist, zeichnet sich besonders dadurch aus, dass es sich auf eine grosse Anzahl sehr genauer Beobachtungen gründet. So ist der Vf. zu sehr interessanten und lehrreichen Entdeckungen gelangt, wodurch nicht wenige der bisher unter Aerzten und Laien bestandenen Ansichten in dieser Beziehung als irrthümliche erwiesen werden. Namentlich aber müssen dem Praktiker die fleissigen Untersuchungen und Beobachtungen des Vfs. über den Einfluss der Menstruation auf Krankheiten und wiederum dieser auf jene — ein weites und leider bisher noch sehr wenig bebautes Feld — höchst willkommen sein. Im Allgemeinen hat Vf. zur Erreichung der Wahrheit den statistischen Weg gewählt, und obwohl sich nicht verkennen lässt, dass so schon manche Wahrheit eruirt worden ist, so will doch dieser Weg in der Medicin sehr vorsichtig eingeschlagen sein, und blose Zahlen, ohne sorgfältige Berücksichtigung der Umstände und complicirenden Verhältnisse, führen nicht immer zu einem richtigen Resultate, daher wir einige von dem Vf. gewonnene Resultate wohl bezweifeln möchten. Das Werk ist unter dem Titel: die Menstruation in ihren physiologischen, pathologischen und therapeutischen Beziehungen, von Dr. *J. C. Krafft* aus dem Französichen übersetzt und von Dr. *A. Moser* mit nicht unwichtigen Zusätzen versehen worden. Wir entnehmen aus dieser gelungenen Uebersetzung die folgenden Bemerkungen als schätzenswerthe Beiträge zu der Lehre über die Physiologie und Pathologie der Menstruation. Den Untersuchungen des Vfs. *über das erste Auftreten der Menstruation* dienten 1200 Individuen weiblichen Geschlechts der reichen, mittleren und armen Klasse als Basis. Diese Untersuchungen führten zu folgenden Resultaten: die Menstruation tritt im Allgemeinen auf dem Lande am spätesten auf; sie zeigt sich in den Städten früher, und aller Wahrscheinlichkeit nach, besonders in den sehr industriösen. Vorzüglich aber zeigt sich die Menstruation in den grossen Hauptstädten am frühesten. Diese Angabe, welche bis jetzt als ein Axiom angesehen wurde, erleidet jedoch vielfache Ausnahmen. Die niedere Klasse nämlich, welche allen Entbehrungen ausgesetzt ist, zeigt eine grosse Zahl junger Mädchen, welche erst sehr spät menstruiren. Bei den jungen Mädchen dagegen, welche sich durch ihre Gewohnheiten, Sitten und Lebensweise derjenigen Klasse anreihen, die Vf. die Mestize der Civilisation nennt (er versteht darunter die Klasse von Frauenzimmern, welche durch Sitten, Lebensweise u. dgl. von dem Stande, aus dem sie hervorgeht, abweicht, um sich bis zu einem gewissen Punkte der reichen Klasse zu nähern, wie Putzmacherinnen, Schneiderinnen, Stickerinnen, Blumenarbeiterinnen u. dgl.), sehen wir die Menstruation in einem früheren Alter auftreten. Vorzüglich früh aber erscheint die Menstruation bei den jungen Damen der reichen Klasse. Eine gehörig geleitete religiöse und moralische Erziehung [man berücksichtige, dass Vf. von den Pariserinnen spricht. Ref.] würde ein späteres Auftreten der Menses herbeiführen. Die wichtigsten Momente, welche einen deutlichen Einfluss auf das erste Auftreten der Menstruation auszuüben scheinen, sind: die Wohnung, die Lebensweise, die Armuth, der Reichthum, die Erziehung, die geographische Breite, das Klima, die Heredität. — Fälle von *zu früh und sehr spät eintretender Menstruation* s. S. 43 ff. — *Einfluss des Temperaments, der Constitution, der Farbe der Haare u. s. w. auf den Eintritt der Katamenien.* Unter der ärmeren Klasse tritt die Menstruation viel früher bei sanguinischen Frauen ein, später bei den lymphatisch-sanguinischen und lymphatisch-nervösen und am spätesten bei den lymphatischen. Die robuste Constitution begünstigt in den Städten das

Auftreten der Menstruation. Die blonde und kastanienbraune Farbe der Haare findet man bei den Mädchen, welche am spätesten menstruiren, die hellbraune bei solchen, die früh menstruiren. Bei den kleinen Frauenzimmern zeigt sich die Menstruation früher, als bei den grossen. Bei den Frauen der reichen Klasse zeigt sich die Menstruation da am frühesten, wo die Attribute des lymphatisch-sanguinischen und lymphatisch-nervösen Temperaments vorhanden sind. — *Auftreten der Menstruation mit oder ohne Beschwerden.* Von 645 jungen Frauenzimmern trat bei 357 der Menstrualfluss unverhofft ein, 228 dagegen wurden durch mehr oder weniger beschwerliche Zufälle auf das Erscheinen desselben aufmerksam gemacht. Die Zeit, welche zwischen den ersten Erscheinungen und dem Auftreten der Menstruation verstrich, war sehr verschieden. Bei Einigen dauerten die Zufälle nur einen Tag, während sie bei Andern sich bis zu vier und vier und einem halben Jahre verlängerten. Die mittlere Zeit bei 70 Frauenzimmern, wo diese Epoche constatirt ist, beträgt 1 Jahr und 4 Monate. Hieraus erhellt die Richtigkeit der praktischen Regel, dass man ohne dringende Anzeige den Menstrualfluss hervorzurufen sich nicht beeilen darf. — *Vorboten der Menstruation.* Am häufigsten *Kolik.* Diese zeigt zwei Varietäten: die eine hat ihren Sitz in dem Darmkanal, *Darmkolik*, (warme Tücher auf den Unterleib und warme Getränke mildern diese); die andre in der Gebärmutter, *Gebärmutterkolik.* Letztere ist oft so heftig, dass die betroffenen Individuen laut aufschreien; am häufigsten ist dieselbe intermittirend. Die Gebärmutter nimmt an Umfang zu (Messungen hierüber S. 61). Ausserdem wird am frühesten von allen Theilen der Kopf ergriffen. Die *Cephalalgie* kann sich in den verschiedensten Formen und Typen zeigen, den ganzen Kopf einnehmen, nur eine Seite u. s. w. Der Kopfschmerz verschwindet mit dem Eintritt der Katamenien, kehrt aber auch zu jeder Menstrualperiode nicht selten wieder. Die Intelligenz, die Gefühle und Neigungen werden oft bei dem Herannahen der Menstruation verändert. Vf. beobachtete vier Mal *Manie*; mehrmals ganz eigenthümliche, bizarre und originelle Handlungen. Häufiger sind *Veränderungen in der Gemüthsstimmung und dem Charakter;* trübe Gedanken, ärgerliche Stimmung. Bisweilen *Einwirkungen auf die Sinnesorgane*, Umstimmungen des Geruchs und Geschmacks, Taubheit. Der bemerkenswertheste Fall in dieser Hinsicht betraf ein junges Mädchen, welches in den sechs Wochen vor dem ersten Erscheinen der Menses jeden Morgen blind wurde; nach dem Eintritte der Menstruation zeigte sich dieses Symptom nicht wieder. *Der Bewegungsapparat zeigt verschiedene Anomalien,* welche sich in Convulsionen, Katalepsie, Hysterie, Epilepsie und andern convulsivisch-nervösen Affectionen aussprechen. *Ohnmachten und Bewusstlosigkeit* sind nicht selten. Vf. kannte ein junges Mädchen, welches wohl zehn Mal des Tags von Syncope befallen wurde, eine andre fiel so steif, wie eine Eisenstange hin, eine dritte taumelte wie eine Betrunkene. In zwei Fällen sah Vf. unter den Vorboten der Menstruation *Paralyse der Blase und Paraplegie. Störungen im Blutsystem.* Besonders häufiges Nasenbluten, febris menorrhagica. *Respirationsbeschwerden.* Dyspnöe, ein kurzer, trockner, anstrengender und fast anhaltender Husten, mitunter Blutspeien. Die Menstruationsentwickelung wird in vielen Fällen die occasionelle Ursache der Phthisis. *Anomalien der Verdauung.* Verlust des Appetits, Gelüste, Verlangen nach sauren, wenig nahrhaften oder durchaus schädlichen Speisen, Magenschmerzen, Uebelkeiten, Verstopfung, Diarrhöe, Tympanitis intestinalis, daher der starke Leib, Borborygmi. Die Auftreibung des Leibes lässt zuweilen nach und erzeugt sich wieder; bei andern bleibt der Leib immer aufgetrieben. *Affectionen der Haut.* Vesiculöse, pustulöse und tuberculöse Ausschläge, von denen einige, wie das Eczema, vorzugsweise das Gesicht einnehmen. — Ausserdem bisweilen Anschwellen des Halses, häufige Schweisse, ungemeine Magerkeit, welcher ein beträchtliches Dickwerden folgt u. s. w. — *Menge des ausfliessenden Menstrualblutes.* Die Schriftsteller stimmen in dieser Hinsicht keineswegs mit einander überein.

Emett	bestimmt	die	Menge	auf	3	Unzen
Mauriceau	,,	,,	,,	,,	4	,,
Heister	,,	,,	,,	,,	8	,,
Haller, Hunter		,,	,,	,,	10	,,
Pasta	,,	,,	,,	,,	14	,,
Sauvages	(südl.	Frankreich)			16	,,
Freind	,,	,,	,,	.,	20	,,
de Haen	,,	,,	,,	,,	3, 5, höchst selten 10	Unzen.

Vf. spricht sich dahin aus, dass die grosse Schwierigkeit, wenn nicht Unmöglichkeit, diese Untersuchungen bei einer grossen Zahl von Frauen zu wiederholen, was eine unerlässliche Bedingung ist, Alles, was in dieser Beziehung angegeben ist, als sehr unsicher erscheinen lässt. Er glaubt, dass eine Bestimmung hierüber stets an fast unüberwindlichen Schwierigkeiten leiden wird. — *Verlauf der Menstruation.* Derselbe ist regelmässig oder vorübergehend unregelmässig oder stets unregelmässig. Das Reguliren der Menses geschieht in verschiedener Weise: die Menses sind stets unregelmässig bis zu der Zeit, wo sich das normale Verhalten bildet; sie zeigen sich anfangs regelmässig, fehlen dann aber einige Zeit hindurch gänzlich; sie sind unregelmässig und hören eine Zeit lang ganz auf; oder endlich sie werden nur durch Verheirathung, Schwangerschaft oder Geburt geordnet. Aus diesen Thatsachen kann man den Schluss ziehen, dass Unregelmässigkeiten und Unterbrechungen der Menstruation von dem ersten Auftreten derselben bis zum gehörigen Gange keine Unruhe einflössen sollten, wenn kein Organ krank ist. Andauernde Unregelmässigkeit der Menstruation giebt zu verschiedenen Zufällen Veranlassung, obgleich eine grosse Zahl von Frauen, deren Gesundheit ganz ungetrübt erscheint, niemals regelmässig menstruirt ist. Die Menstruation kann bis zu einem sehr hohen

Lebensalter andauern, ohne dass der Uterus und dessen Anhänge sich krankhaft zeigen. Vf. erzählt ein merkwürdiges Beispiel der Art, wo die Menstruation im 24. Jahre zuerst auftrat, lange unregelmässig blieb, endlich aber sich regulirte und bis zum 72. Lebensjahre, wo die Person starb, regelmässig floss. Bei der Section fand man die innern Genitalien vollkommen gesund, die Eierstöcke wie bei einem jungen Mädchen von 15 — 16 Jahren entwickelt, und nur in dem rechten Eierstocke nahm man eine kleine Kyste wahr. — *Auscultation des Herzens und der Carotiden während der Menstruation.* Unter seltenen Verhältnissen hört man bei Menstruirenden anomale Geräusche, wie das Feilen- und Blasebalggeräusch im Herzen und das Teufelsgeräusch in den Carotiden, ohne dass jedoch der Zusammenhang mit der Menstruation sich mit Bestimmtheit herausstellt. Bei zu starken Menses und bei Blutflüssen finden sich bisweilen Veränderungen und Geräusche im Blutsystem. Dieser Gegenstand erfordert jedoch noch weitere Beobachtungen. — *Menstrualepochen.* Bei einer grossen Zahl von Frauen dauert die Zeit von einer Menstruation zur andern gerade 30 Tage. Ziemlich häufig zeigen sich die Menses auf eine ganz regelmässige Weise immer an demselben Datum des Monats. Häufiger aber anticipiren sie um mehrere Tage und es werden dann in Bezug auf Intervallen grosse Verschiedenheiten wahrgenommen. In sehr seltenen Fällen treten die Menses um einige Tage zu spät ein. Es giebt Frauen, bei denen die Menses nur alle 6 Wochen oder wohl gar noch später sich zeigen. Die Mondphasen haben keinen Einfluss auf das Auftreten der Menses und an jedem Tage im Monate menstruiren Frauen. — *Ursachen der Menstruation.* Nach der Theorie von *Gendrin* ist die primäre Ursache der Menstruation in der Entwickelung der *Graaf*'schen Bläschen begründet, die Hämorrhagia uterina ist nur das Symptom. Ein anatomisches Kennzeichen der Menstrualblutung ist daher nach *Gendrin* die Gegenwart eines oder zweier entzündeten Grübchen auf der Oberfläche der Ovarien, deutlich durch eine Zerreissung eines *Graaf*'schen Bläschens erzeugt, welches durch eine reproductive Entzündung zu vernarben sucht. Analoge Ansichten haben *Négrier*, *Lee*, *Paterson* u. A. aufgestellt. *Moser* wendet gegen diese Theorie ganz richtig ein, dass die geringe Zahl der gelben Körper mit der Häufigkeit der Menstruation in gar keinem Verhältnisse stehe. [Uebrigens scheint hierbei eine Verwechslung der sogenannten falschen Corpora lutea mit den wahren gelben Körpern zu Grunde zu liegen. Ref.] — Anlangend die Frage, ob die Menses zur Tags- oder Nachtzeit am häufigsten eintreten, so scheint weder die Tags- noch die Nachtzeit einen bestimmten Einfluss hierauf zu haben. Es kommt vor, dass bei einer und derselben Frau die Menstruation bald des Morgens, bald des Nachmittags, bald des Nachts eintritt. — Die *gewöhnliche Dauer der Menses* erstreckt sich von einem bis zu acht Tagen; die Dauer von acht und drei Tagen trifft man am häufigsten an. Was die *Stärke des Menstrualflusses* betrifft, so findet man, dass viele Frauen während der ganzen Menstruationsperiode fast gleich stark menstruiren. Am häufigsten jedoch steigert sich die Menge gegen die Mitte des Ausflusses; bei Einigen sind die Menses bald Anfangs, bald gegen das Ende reichlicher. Die Dauer und Stärke der Menses kann durch verschiedene Ursachen oft bedeutend abgeändert werden. Im Allgemeinen findet man, dass bei jungen Mädchen, welche von dem Lande in grosse Städte kommen, sogleich eine Verminderung oder Unterdrückung der Menses statt hat. Den *Einfluss der Verheirathung auf die Menstruation* betreffend, so wurden von 25 verheiratheten Frauen 14, bei denen die Katamenien kürzere oder längere Zeit hindurch unregelmässig waren, nach der Verheirathung vollkommen regelmässig menstruirt. In andern Fällen blieb die Verheirathung ohne Einwirkung und veranlasste selbst Beschwerden. Eine überstandene Geburt hat auf Stärke und Dauer der Menses einen sehr deutlichen Einfluss. In 13 Fällen unter 34 wurden die Menses darnach viel reichlicher; 7 Mal wurden sie regulirt. Bisweilen jedoch kann eine Geburt Störungen in der Menstruation hervorbringen, aber fast immer ist dann die Gebärmutter afficirt. — *Beschaffenheit des Menstrualblutes.* Die Physiologen geben an, dass das Menstrualblut nicht, wie aus andern Theilen des Körpers, wenn es ruhig steht, coagulire; *Lavagna* leitet diess von dem Mangel an Fibrine ab. Diese Erklärung ist nicht in allen Fällen zulässig; V. besitzt Thatsachen, welche das Vorkommen der Fibrine in dem Menstrualblute nachweisen; die Bildung von Blutklumpen ist unbestreitbar, auch die Coagulation des Menstrualblutes kann nicht zurückgewiesen werden. Indessen zeigen doch Vfs. Untersuchungen, dass das Menstrualblut sich mehrere Tage lang, ohne zu coaguliren, erhalten könne, und dass es sich alsdann in Serum und Cruor scheide. Reines Menstrualblut ist roth, flüssig, etwas pechartig, leicht riechend und am meisten mit dem arteriellen Blute übereinstimmend; der Geschmack ist leicht salzig. Die Farbe variirt oft, ohne dass man die Ursachen hiervon aufzufinden vermag. Statt eine hochrothe Farbe zu zeigen, kann es dunkelroth sein, einen eigenthümlichen Geruch verbreiten und Klümpchen darstellen. *Bouchardat* hat eine *neue chemische Analyse des Menstrualblutes* angestellt. Um eine Menge von ungefähr einer Unze Menstrualblut zu erhalten, musste das Speculum, welches genau den Gebärmutterhals umschloss, 10 Stunden an dieser Stelle liegen bleiben. (Die Frau war 35 J. alt, hatte mehrere Kinder, die Menses flossen immer 8 Tage zur regelmässigen Zeit; sie war von schwacher Constitution, jedoch nie krank, ihr Temperament lymphatisch – sanguinisch mit vorherrschender Nervosität. Ihre Nahrung war mehr vegetabilisch, als animalisch). *Bouch.* fand folgende Bestandtheile:

Wasser	90,08
Feste Bestandtheile .	6,92

Die festen Bestandtheile waren folgendermaassen zusammengesetzt:

Fibrine, Eiweiss, färbende Materie	75,27
Extractivstoff	0,42
Fette Bestandtheile	2,21
Salze	5,31
Schleim	16,79
	100,00.

Was *die mikroskopischen Eigenschaften des Menstrualblutes* betrifft, so enthält dasselbe nach *Donné*: 1) Gewöhnliche Blutkügelchen mit den ihnen eigenthümlichen Charakteren in grosser Menge. 2) Vaginalschleim, bestehend aus häutigen Schuppen, welche von dem Epithelium der Scheidenschleimhaut abstammten. 3) Schleimkügelchen, vom Gebärmutterhalse ausgeschieden. — (Der Scheidenschleim ist sauer. Aus diesem Umstande wird es einleuchtend, dass, je nachdem der Schleim in grösserer oder geringerer Menge vorhanden ist, und dieselbe ist bei einigen Frauen in der That sehr bedeutend, er dem Blute selbst die saure Beschaffenheit mittheilen könne, so dass es wohl einzusehen, wie man das Blut bald sauer, bald alkalisch finden konnte; an und für sich ist es jedoch stets alkalisch. Hieraus erklärt sich, wie z. B. *Retzius* dem Menstrualblute eine saure Reaction zuschreiben konnte.) — Hinsichtlich *der Diätetik der Menstruation* giebt Vf. sehr rationelle und beachtenswerthe Vorschriften. — Die *Involution* betreffend, so erfolgt diese im Allgemeinen zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre. Die mittlere Dauer des Bestehens der Menstruation ist daher ungefähr 28 bis 29 Jahre und die mittlere Zeit der Dauer der Zufälle ungefähr 2 Jahre. Die mittlere Zeit der Fruchtbarkeit ist auf 25 bis 30 Jahre bestimmt. Untersucht man die Zahl der Tage, welche die Natur zur Menstruation verwendet, so findet man, dass bei einer Frau, bei welcher die Menstruation 30 Jahre hindurch besteht und 4 bis 5 Tage andauert, der Zeitraum, welcher dieser Function gewidmet ist, in dem ersten Falle den 7., in dem zweiten den 6. Theil des reifen Alters beträgt. Wenn der Menstrualfluss 8 Tage andauert, so bringt die Frau 8 Jahre ihres Lebens mit dieser Function zu, oder etwas weniger als den 4. Theil des reifen Alters. Die Menopause kann plötzlich eintreten, ohne dass die Gesundheit dadurch gestört wird. Auch Vf. fand, was in der neueren Zeit schon mehrere ausgesprochen haben, *dass das kritische Alter die Mortalität nicht steigere.* Der zweite Theil des Buches umfasst die *Pathologie der Menstruation.* Wir erhalten hier zunächst eine *Eintheilung der Menstrualstörungen:*

1) Amenorrhoea
 - a) primaria.
 - b) per causam localem (retentio, ischuria menstrualis, Ischomenia, das Blut wird zwar secernirt, aber durch ein Hinderniss zurückgehalten).
 - c) per suppressionem (Epischomenia).

2) Dysmenorrhoea.
3) Menses devii (menstr. per aberrationem, *Xenomenia*, *Menoxenia*).
4) Menorrhagie (die Menses fliessen zur regelmässigen Zeit, aber zu stark).
5) Metrorrhagie (das Blut ergiesst sich zu andern Zeiten, als zur Menstrualperiode).
6) Chlorose.

1) *Amenorrhoea.* a) A. primaria. Vf. theilt mehrere sehr interessante Beobachtungen dieser Art mit. b) A. per causam localem. *Fälle von Atresia hymenaica*, *Verwachsung der Schamlippen und Scheidenwände*, S. 257 ff. (*Moser* hat hier einen wichtigen Zusatz gemacht und eine zahlreiche Menge Fälle von Verwachsungen, welche Amenorrhöe herbeiführten, gesammelt, S. 261 bis 265. *M.* theilt sie ein in α) Verwachsung der äussern Geschlechtstheile, β) Fälle von gänzlichem Fehlen und Verschlossensein der Mutterscheide und γ) Fälle von Verschlossensein der Gebärmutter.) c) A. per suppressionem. Unter den seltenen Krankheiten, welche durch die Supressio mensium erzeugt werden, verdienen folgende besondere Aufmerksamkeit:

Marianne, aus Lamery gebürtig, verlor in Folge von Gemüthsbewegung im 22. Lebensj. ihre Regeln, die vom 17. J. an bis dahin immer ordentlich 2—3 Tage mässig stark geflossen waren. Während der ersten 5—6 Monate nach der Unterdrückung nahm sie nichts Bemerkenswerthes wahr. Nach Verlauf von 2 Jahren aber bemerkte sie mit Erstaunen, dass ihr Gesicht stärker wurde, und so wurden sehr bald auch andere Theile ihres Körpers hypertrophisch, so dass ihr Zustand zuletzt folgender war: Der Umfang des Körpers ist vermehrt, besonders an den Wangen, der Nase, den Lippen und etwas weniger an den Ohren; die Zunge ist zwei Mal so gross als im gewöhnlichen Zustande; auch die untere Lippe ist fast ganz herabhängend. Die Knochen und umliegenden Gewebe nehmen an dieser Hypertrophie Antheil, was an den Knochen des Vorderarms und besonders an denen der Hände sehr deutlich ist; die Knochen des Fusses zeigen dieselbe Veränderung. Seit mehreren Jahren klagt sie über heftige Kopfschmerzen, was darauf hinzudeuten scheint, dass die Gehirnsubstanz oder der knöcherne Theil des Schädels ebenfalls von der Hypertrophie ergriffen worden ist. Der Umfang ihres Kopfes vom Tuber frontale zur Protuberantia occipitalis beträgt 22 Zoll, Länge des Gesichts von den Augenbraunen bis zum Kinn 6½ Zoll, Länge der Augenbraunen an den Wurzeln der Haare 2½ Zoll, Länge des ganzen Gesichts 9 Zoll, Länge der Nase 2 Zoll 8 Linien, Grösse und Umfang der Hände 10 Zoll, Zeigefinger an der Basis 3 Zoll 2 Linien, Umfang des Fusses an den Zehen 10 Zoll 8 Linien. (Sollte diese Hypertrophie als eine Folge der Suppressio mensium mit Recht angesehen werden können? Ref.)

Es werden noch mehrere sehr ähnliche Fälle dieser Art angeführt. — Hydrophobie nach unterdrückter Menstruation S. 277 — blaue Färbung des Körpers — Verlust der Stimme und Sprache, die mit dem Erscheinen der Menstruation wieder zurückkehren. 2) *Dysmenorrhoea.* Fälle davon S. 306 ff. 3) *Menses devii.* Ein sehr interessantes Beispiel dieser Art hat *Pinel* in seiner Méd. pratique mitgetheilt.

Bei einem jungen Mädchen schwollen nach einer Suppressio mensium die Beine an, bedeckten sich mit Bläschen und 6 Monate wurde das Blut aus den kleinen Geschwülsten

ausgeschieden. Darauf schwoll der linke Arm an, das Blut wählte diesen neuen Weg, die Füsse heilten; diese Erscheinung dauerte ein Jahr. Eine dritte Deviation bildete sich am linken Daumen, in Folge eines Stiches; die Menses flossen 6 Monate aus dieser Oeffnung. Später bildeten sich unmittelbar nach einer Gesichtsrose zwei Oeffnungen, die eine am Nasenwinkel, die andere in der Mitte des obern Augenlides, und aus beiden entleerte sich zwei Jahre hindurch das Menstrualblut, welches sich von dem Daumen zurückgezogen hatte. Dann zeigte sich am Unterleibe ein Erysipelas, der Nabel öffnete sich und 5 Monate hindurch wurde regelmässig zu jeder Menstrualepoche Blut aus diesem Theil entleert. Der anomale Ausfluss zeigte sich alsdann 4 Monate hindurch am innern Knöchel des linken Fusses, 2 Monate aus dem linken Ohre derselben Seite, und endlich 3 Monate aus der linken Brust. Als das Blut auf keinem bestimmten Wege entleert wurde, traten Nasenblutungen, Blutbrechen, denen Convulsionen vorangingen, Kopfschmerzen und Betäubung hinzu. Nachdem sich die Kranke einige Zeit in der Salpetrière aufgehalten hatte, trat eine Veränderung in ihrem Zustande ein; die Menses zeigten sich wieder auf normale Weise.

Das Alter hat einen Einfluss auf die vikarirende Blutung. In der Jugend entleert sich das Blut mehr aus den obern Theilen des Körpers; zur Zeit des kritischen Alters werden vorzugsweise die untern Theile afficirt. In dem erstgenannten Alter ist der Ausfluss in der Regel viel regelmässiger, als in den letzten. Die Deviation kann sich zu gleicher Zeit mit der regelmässig aus den Geschlechtstheilen erfolgenden Menstruation zeigen; diese ist dann weniger reichlich, als gewöhnlich. In einigen Fällen wird nur eine sehr geringe Menge Blut oder blutiges Serum durch die Menses entleert, während die vikarirende Blutung reichlich ist und lange andauert. Die Gleichzeitigkeit beider Ausflüsse zeigt, dass eine Suppression zur Bildung der Deviation nicht nothwendig sei. Dieser und viele andere Umstände scheinen uns hinreichend darzuthun, dass die supplementäre Hämorrhagie eine Affection eigener Art darstelle. Vf. theilt eine Beobachtung von Deviatio mensium mit, die besonders dadurch sehr bemerkenswerth wird, dass dabei Schwangerschaft eintrat und nach der Geburt der anomale Ausfluss der Menstruation, wie früher fortdauerte:

Die Frau *P.*, klein, von guter Constitution, war niemals krank gewesen. Zur Zeit der Pubertätsentwickelung traten einige Erscheinungen auf, welche das Herannahen der Menses anzeigten; aber anstatt, dass die Menses auf dem gewöhnlichen Wege ausflossen, fühlte sie einen Schmerz im Munde, und bald zeigte sich eine Anschwellung des Zahnfleisches der rechten Seite. Diese Anschwellung wurde der Sitz einer Blutausscheidung, welche alle Zeichen des Menstrualflusses erkennen liess; sie dauerte 2—3 Tage, dann verschwand sie und im nächsten Monate zeigte sie sich wieder. Einige Jahre später verheirathete sich Frau *P.* und trotz der Deviation der Menses wurde sie schwanger und von einem gesunden Knaben entbunden. Nichts desto weniger dauerte die Deviation fort und niemals nahmen die Menses den normalen Weg.

Ueber die Einwirkung der ersten Menstruation auf Krankheiten S. 358 ff. Mit dem Auftreten der Menses verschwinden Drüsenanschwellungen am Halse, in der Achselhöhle und an andern Stellen des Körpers; Anschwellung der Gelenke schwindet; Eiteransammlungen und Geschwüre, welche aus kalten Abscessen sich bilden, heilen. Ausfluss aus den Ohren hört auf, scrophulöse Ophthalmien, chronische Katarrhe des Darmkanals, andauernde Fieber, intermittirende Fieber, Chlorose und anderweitige Störungen werden durch den regelmässigen Ausfluss des Blutes beseitigt. Die Wirkung der ersten Menstruation zeigt sich auch in vielen andern Fällen. Sie hemmt mehrere Hämorrhagien, wie die Epistaxis, Haemoptysis und Haematemesis; sie beseitigt die Ophthalmieen in Folge von Plethora, die Incontinentia urinae, gewisse Hydropsieen und eine grosse Menge der Hautentzündungen. Häufig verschwanden Hautkrankheiten, welche Jahre lang allen Heilmitteln widerstanden, in wenigen Tagen nach dem Auftreten der Menses. Der Einfluss der Menstrualfunction auf die Nervenkrankheiten ist sehr oft beobachtet worden. Die Kasuistik der Medicin enthält mehrere Beobachtungen von jungen epileptischen Mädchen, bei denen die Blutentleerung die Krankheit für immer entfernte. Einer der interessantesten Fälle dieser Art ist der, welcher vor 10 Jahren in dem Etablissement des Dr. *Blanche* beobachtet wurde.

Ein junges Mädchen von 16 Jahren, wohlgebildet, von lymphat.-nervöser Constitution, wurde von einem Leiden befallen, wo alle Theile des Körpers ohne Aufhören in Bewegung waren. Arme und Füsse wurden in einer Minute hundert Mal ausgestreckt, einander genähert und von einander entfernt. Ferner fing das Mädchen an Purzelbäume zu machen, und durch nichts konnte sie hiervon abgebracht werden. Ganze Tage hindurch führte sie diese Sprünge aus, und ihre Kräfte schienen hierdurch nicht geschwächt. Dabei beantwortete das Mädchen alle an sie gerichteten Fragen gehörig, es war ihr aber unmöglich dem Drange zu widerstehn. Dieser Zustand dauerte mehrere Monate. Endlich in Folge angewandter Mittel und ohne Zweifel auch durch die Anstrengungen der Natur trat die Menstruation auf, worauf die Zufälle nachliessen und die Krankheit geheilt wurde.

Man hat der Menstruation die Heilung einer grossen Zahl anderer Krankheiten zugeschrieben. Vf. bemerkt sehr richtig, dass man wohl unterscheiden müsse, was der Pubertät im Allgemeinen und was der Menstruation insbesondere angehört. Wenn ein Mädchen ausgebildet ist, alle Zeichen der Pubertät mit Ausnahme des Menstrualflusses sich gezeigt haben, und dennoch die krankhaften Erscheinungen andauern, so muss man wohl erkennen, dass die Organisation durch die physischen Veränderungen, welche sich gebildet haben, nicht günstig umgestimmt sei. Wenn hingegen der krankhafte Zustand sich verbessert, nachdem der Menstrualfluss erfolgt ist, so ist die Kraft dieser Function ausser allem Zweifel und ihre Wirkung auf den Organismus erwiesen. — Die Menopause kann die Entwickelung der Krankheiten begünstigen, deren Keime schon früher vorhanden waren. Es ist keine Krankheit, welche nicht in Folge der Menopause gesteigert werden könnte. — *Einfluss der Menses auf Krankheiten* S. 387 ff. 1) *auf acute Krankheiten*. Der Einfluss der Menses auf die Brustkrankheiten ist sehr gering. Sehr häufig hat man das Auftreten eines sehr reichlichen Menstrualflusses während einer Pneumonie beobachtet, ohne dass diese im Geringsten verändert wurde. Der Aderlass unterdrückt dabei nicht die Menstruation, er ruft vielmehr dieselbe oft unmittelbar hervor. So wurde in dem Hospital St. Antoine eine Frau aufgenommen, welche

an einer heftigen Pneumonie litt. Innerhalb dreier Tage wurden 7 Aderlässe gemacht, trotzdem traten die Menses unmittelbar nachher auf. In den typhösen Fiebern scheint das Auftreten der Menses keinen Einfluss zu haben, wenigstens nicht in der Mehrzahl der Fälle. Nach einigen Schriftstellern scheint es, als wenn das Auftreten der Menses im Anfange der adynamischen Fieber die Schwäche vermehrte und die Gefahr steigerte. Auf Krankheiten des Unterleibs scheint das Auftreten des Menstrualflusses von gutem Einflusse zu sein; es ist derselbe besonders dann nützlich, wenn die Krankheit von den Geschlechtsorganen ausgeht. In acuten und subacuten Krankheiten der Gebärmutter ist die Rückkehr des Menstrualflusses von einer deutlichen Besserung begleitet. Wenn die chronischen Krankheiten dieses Organs in den acuten oder subacuten Zustand übergehen, so ist das Auftreten des Menstrualflusses ein gutes Zeichen. Bei einigen Krankheiten, die durch Plethora, eine Veränderung in der Blutströmung oder irgend eine Abweichung dieser Flüssigkeit bedingt werden, ist die Menstruation mitunter günstig. Die Menses sind also in acuten Krankheiten entweder nützlich, indifferent oder schädlich. 2) *Auf chronische Krankheiten.* Dieser Gegenstand ist noch wenig erforscht. In einigen Fällen schien dem Vf. die Menstruation günstig zu wirken, in andern sah er beim Herannahen der Menses Schmerzen in dem erkrankten Organe auftreten. Chronische latente Krankheiten werden durch das Eintreten des Menstrualflusses oft aufgeregt. Bei Nervenleiden ist das Eintreten der Menses oft eine günstige Erscheinung. Bei Geisteskranken kündigen sich die Katamenien im Allgemeinen durch eine Steigerung der Symptome, durch grosse Aufregung an. Man hat in der Salpetrière Frauen beobachtet, die zu jeder Menstrualperiode den Versuch machten, sich zu tödten, aber sowie die Menses vorbei waren, nicht mehr daran dachten. Vf. kannte eine Frau, welche alle Monate seit 30 Jahren exaltirt und geisteskrank war und bei welcher die Vernunft unmittelbar nach der Periode zurückkehrte. — *Der Einfluss der Menstruation auf die chirurgischen Krankheiten* ist bis jetzt auf keine bestimmte Weise dargethan; es ist aber keinem Zweifel unterworfen, dass dieselbe auf diese Krankheiten, wie auf die innern einwirkt. Folgende Beobachtung von *Brun* verdient in dieser Beziehung Beachtung.

Eine 32jähr. Näherin, die früher regelmässig menstruirt gewesen war, auch geboren hatte, litt an häufigen intermittirenden Kopfschmerzen, besonders in der Stirn und im Hinterhaupte. Sehr bald erschienen die Menses nicht mehr. Jetzt wurden auch die Kopfschmerzen stärker und die Sehkraft nahm in beiden Augen so ab, dass die Kranke Gedrucktes, Geschriebenes und was zu ihrer Beschäftigung nothwendig war, nicht mehr unterscheiden konnte. Am 11. März 1833 ging Patientin nach dem Hôtel Dieu in die Behandlung von *Dupuytren.* Aderlass, warme Bäder, ein Haarseil, verschafften keine Besserung. Da die Menses seit 9 Monaten unterdrückt waren, so verordnete *Dupuytren* 3 oder 4 Blutegel an die Geschlechtstheile und Dampfbäder gegen dieselben. Nach der zweimaligen Anwendung dieses Mittels flossen die Menses während 4 Tagen sehr reichlich. Von dem Augenblicke an, wo sie erschienen, hörten die Kopfschmerzen vollkommen auf, das Gesicht wurde augenscheinlich besser und am 3. Mai 1833 wurde die Kranke vollkommen geheilt entlassen. — In den Leçons oral. de *Dupuytren* deux. édit. 1840 liest man den Fall eines jungen Mädchens aus einem Dorfe in dem Département Meuse, welches an einem starken Kropf litt. Diese Geschwulst nahm zu den Menstrualepochen, welche zwei Mal im Monate eintraten und jedes Mal 3 oder 4 Tage anhielten, zu.

Einfluss der Krankheiten auf die Menses. (Es finden sich hier eine Menge wichtiger praktischer Bemerkungen, die, ohne zu ausführlich zu werden, sich im Auszuge nicht mittheilen lassen.) Zum Schlusse dieses Kapitels giebt Vf. folgendes Résumé: Im Allgemeinen haben die Krankheiten einen deutlichen Einfluss auf die Menses; sie stören, vermindern oder unterdrücken dieselben. Die Zufälle der Menstruation können in einigen Fällen als Complication der Krankheiten betrachtet werden, welche eine mehr oder weniger kräftige Behandlung erfordern. Die Zeit, zu welcher die Heilmittel bei diesen verschiedenen Störungen der Menstruation angewendet werden, ist keineswegs gleichgültig. (*Moser* macht in einem Anhange auf die Wichtigkeit vorstehender im Auszuge mitgetheilter Beobachtungen und Bemerkungen des Vfs. für die Beurtheilung und Behandlung der Krankheiten des weiblichen Geschlechts aufmerksam und setzt hinzu, dass man auch die Wechselwirkung zwischen der vorhandenen Menstruation und einer bestehenden Krankheit erforschen müsse, denn nicht blos in ihren Störungen, vielmehr auch in ihrer Normalität sei der Einfluss der Menstruation auf vorhandene pathologische Verhältnisse von Wichtigkeit. Das Resultat, welches *Moser* aus seinen in dieser Beziehung gemachten Beobachtungen gewann, schien zunächst ein durchaus negatives; der Einfluss, den die Menstruation auf die Krankheiten ausübte, zeigte sich durchaus unbestimmt und so umgekehrt. Bei dem einen Individuum war in einer und derselben Krankheit die auftretende Menstruation von glücklichem Einfluss, bei einem andern in derselben Krankheit und bei anscheinend gleichen Verhältnissen indifferent, bei einem dritten sogar nachtheilig.) — *Remak* theilt (Neue Zeitschr. für Geburtsk. Bd. 13, Hft. 12) einen längern Aufsatz *über Menstruation und Brunst* mit, aus dem wir mit Uebergehung des Bekannten nur einiges Eigenthümliche hier berücksichtigen: Es ist, sagt der Vf., schon anderweitig bekannt, dass das Menstrualblut in den ersten Tagen bei vielen Individuen von blasser Farbe ist, sodann allmälig immer dunkler wird und zuletzt, ehe es verschwindet, wiederum ein blässeres Ansehn hat. Diese Erscheinung ist schwer zu erklären, wenn man annimmt, dass die ausgeschiedene Flüssigkeit aus lauter Blut besteht. Diese Schwierigkeit scheint durch das Resultat der Untersuchungen des Vfs. gehoben zu sein. Dieser fand nämlich bei einer mikroskopischen Untersuchung des blässeren Blutes, so wie es zu Anfang und gegen das Ende der Menstruation ausgeschieden wird, dass dasselbe nur verhältnissmässig wenige, übrigens normal beschaffene Blut-

körperchen, dagegen sehr viele grössere und kleinere granulirte Körperchen, so wie man sie auch im Schleim vorzufinden pflegt, und eine grosse Menge Epitheliumblättchen enthält. Daraus wird es wahrscheinlich, dass dieses blässere Blut aus einer Mischung von Schleim und Blut besteht. In der mittleren Zeit des Monatsflusses, wo das Blut eine dunklere Farbe hat, enthält dasselbe Blutkörperchen in der gewöhnlichen Menge und verhältnissmässig nur wenig Schleimkörperchen und Epitheliumblättchen. Erwägen wir ferner, dass die Individuen, bei denen eine blässere Farbe des Monatsflusses vorzugsweise beobachtet wird, dieselben sind, bei denen die Absonderung eines blassen Schleimes der Menstruation vorausgeht und nachfolgt, und dass auch bei den Thieren nach *Numan* während der Brunst eine Schleimabsonderung stattfindet, so wird daraus noch mehr wahrscheinlich, dass mit dem Monatsfluss häufig, je nach der Constitution des Individuums, eine stärkere oder geringere Schleimabsonderung verbunden ist, die im Anfange und gegen das Ende überwiegend, in der Mitte des Menstrualflusses im Vergleich mit der Menge des ausgeschiedenen Blutes nur unbedeutend ist. Aus diesen Beobachtungen über die Beimengung von Schleim im Menstrualblut, lassen sich in Bezug auf die Schädlichkeit des Menstrualflusses beim Beischlafe und auf die tripperähnlichen Entzündungen der Harnröhre, welche beim Manne nicht selten zu entstehen pflegen, nicht unwichtige Folgerungen machen. Die Schädlichkeit des Menstrualblutes für den Mann ist nämlich nicht sowohl dem Blute selbst, als vielmehr dem beigemengten Schleim zuzuschreiben. Was den Ort betrifft, an welchem jene Schleimabsonderung ihren Sitz hat, so lässt sich aus der oben angegebenen Beschaffenheit des vor und nach der blutigen Ausscheidung in vielen Fällen abgehenden Schleimes vermuthen, dass jene in der Mutterscheide stattfindet. Doch kennt Vf. auch einen Fall, wo bei einem sehr robusten und gesunden Frauenzimmer, ihrer Angabe zufolge, die Menstruation nur vier Tage dauert, sehr spärlich ist und ohne vorgängige Schleimabsonderung beginnt, nach dem Aufhören des Blutabgangs aber ein Schleim abgeht, der seiner festen Consistenz und glasartigen Durchsichtigkeit nach, kaum einen Zweifel übrig lässt, dass es derselbe ist, welchen man, bei der Untersuchung syphilitischer, zugleich an Fluor uterinus leidender Individuen vermittelst des Mutterspiegels, häufig aus dem Muttermunde in Form von unregelmässigen, dem zerquetschten Glaskörper des Auges nicht unähnlichen Stücken hervortreten sieht. Diese Schleimabsonderung innerhalb der Gebärmutter darf um so weniger auffallen, als die Ausscheidung des Menstrualblutes in der Regel und im normalen Zustande aus der Schleimhaut des Uterus stattfindet. — Vf. giebt schliesslich eine Theorie der Menstruation, worin er zu beweisen sucht, dass bei der Menstruation des menschlichen Weibes der Blutfluss an und für sich nicht die wesentlichste Erscheinung oder vielmehr nur eine unwesentliche Folge anderer innerer geschlechtlicher Vorgänge (im Uterus und in den Ovarien) sei. Man könne mit Recht(?) Zweifel dagegen erheben, ob denn der Blutfluss bei der Menstruation eine vollkommen normale, d. h. nothwendig und ursprünglich in der Idee des Organismus begründete Erscheinung sei. Vfs. Theorie ist nun folgende: Im normalen Zustande findet beim Menschen eine beständige (sowie bei den Thieren eine an eine bestimmte Zeit gebundene) mit der Conceptionsfähigkeit zusammenhängende innere Thätigkeit der weiblichen Geschlechtsorgane statt, welche allmonatlich stärker hervortritt. Mit dieser verstärkten allmonatlichen Thätigkeit ist in der Regel eine geringe Schleimabsonderung und Abschilferung des Epitheliums des Fruchthalters und der Scheide verbunden. Weil unsere socialen Verhältnisse ein nicht ganz normales Verhalten der männlichen sowohl wie der weiblichen Geschlechtstheile mit sich führen, findet diese Ablösung des Epitheliums in der Regel bis zu dem Grade statt, dass die Wände der Kapillargefässe, ähnlich wie bei manchen Blennorrhöen der männlichen Harnröhre und der Harnblase dem Andrange des Blutes nicht zu widerstehen im Stande sind und dass auf diese Weise eine kapilläre Hämorrhagie zu Stande kommt. Die letztere erscheint bei dieser Ansicht offenbar nicht als eine nothwendige und wesentliche, sondern als eine zufällige und nur *unter den gegebenen Umständen gewöhnliche* Begleiterin der Menstruation. Weil der Blutfluss hierbei einmal durch den örtlichen Zustand der Geschlechtstheile, zuweilen auch durch den Zustand der Blutmasse und des Gefässsystems überhaupt bedingt wird, so kann er in seinen quantitativen Verhältnissen allerdings eine Beziehung zwischen den Geschlechtsorganen und dem übrigen Körper vermitteln: er kann mit der Zeit nothwendig, sein zufälliges Ausbleiben oder seine Unterdrückung kann schädlich werden u. s. w. — Zwei Fälle von sehr heftiger Neuralgia facialis, die durch Unterdrückung der Menstruation bedingt wurden, daher die Krankheit aufhörte, so wie es gelang, jene Blutsecretion wiederherzustellen, theilt *Andrieux (de Brioude)* mit, in den Annal. d'Obstétriq. etc. 1842, Nr. 1, Janv. S. 30 ff. — Ein neues Instrument, um den Menstrualfluss hervorzurufen, *Speculum-pompe* oder *Ventouse utérine* genannt, hat *Andrieux (de Brioude)* angegeben (Annal. d'Obstétrique etc. 1842, Nr. 4, Avril). Es ist diess ein volles Speculum von Kupfer, so eingerichtet, dass man dasselbe mittelst Anschraubung mit einem Saugapparate in Verbindung setzen kann. Da nun aber dieselbe Weite des Speculum nicht für alle Scheiden und Mutterhälse passt, so besteht dasselbe aus zwei Theilen, so dass Röhren von verschiedener Weite angeschraubt werden können. Vf. besitzt bis jetzt 16 Beobachtungen, die zu Gunsten seines Instruments sprechen, auch haben *Piorry*, *Robert* und *Andral* dasselbe approbirt. In 12 Fällen, wo die Kranken längere Zeit beobachtet werden konnten, war der Erfolg vollständig; in 3 erschienen die Regeln, wie gewöhnlich, aber man sah die Kranken nicht wieder, im sechzehnten kam zwar

etwas Blut, aber nicht ordentlich; die Kranke verweigerte eine zweite Application des Instruments und man musste bei ihr Lungentuberculose vermuthen. 2) Hat die Anwendung dieses Instruments keine üblen Folgen. 3) Die Frauen machen nicht mehr Schwierigkeiten, sich der Anwendung desselben zu unterziehen, als bei Applicaiton des Speculum. 4) In den erzählten Fällen zeigte sich der Erfolg schon im ersten Monate. 5) Der Apparat ist so eingerichtet, dass man bei nur einiger Vorsicht nicht damit schaden kann. 6) Es giebt Umstände, wo dieses Mittel die grössten Dienste thun kann, andere, wo es nicht in Anwendung kommen darf. 7) Man achte darauf, dass der Mutterhals von der Röhre gehörig umfasst wird, verfahre nicht ungestüm und verfolge die Operation immer mit den Augen. 8) Man muss die Sitzungen einen bis zwei Tage vor der präsumirten Menstruationszeit beginnen. 9) Obgleich das Spéculum-pompe in der Mehrzahl der angegebenen Fälle allein angewendet wurde und so angewendet werden musste, weil man damit experimentirte, so würde es doch gut sein, seine Wirkung durch andere Mittel zu unterstützen. 10) *Négrier's* und *Gendrin's* Theorien über die Ursache der Menstruation sind nicht im entferntesten der Rationalität der Anwendung des Spéculum-pompe entgegen. 11) Das Instrument hat in mehreren Fällen guten Erfolg gehabt, wo alle übrigen Mittel, die man in dieser Beziehung gewöhnlich anwendet, nichts ausgerichtet hatten. 12) Es kann bei jungen Mädchen, die noch Jungfrauen sind, nicht angewendet werden, aber Vf. hat für diese Fälle einen Saugapparat von besonderer Form. — *Fälle von Menostasie* s. Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 12, Hft. 1, mitgetheilt von *C. A. Tott*; the Lancet 1842, Novbr., mitgetheilt von *Haden* (in diesem Falle wurden mit gutem Erfolge Blutegel an die Vaginalportion angesetzt. — Von besonderm Interesse ist der von *Vogler* berichtete Fall:

Ein hübsches junges Bauermädchen heirathete einen rüstigen Burschen. In den ersten Monaten nach der Hochzeit blieb die Menstruation aus und der Leib der jungen Frau nahm allmälig immer mehr zu, allein nach Ablauf von 9 und 10 Monaten erfolgte keine Geburt. Einige Monate darauf wurde Vf. gerufen, weil die Frau Spuren der Menstruation wieder bekommen hatte. Er fand einen Leib, in dem für Drillinge Raum gewesen wäre, allein weder die äussere noch die innere Untersuchung ergab die Spur eines Kindes. Da gab Vf. das Infus. sennae composit. und dieses leerte solche Massen aus, dass die Kranke in Kurzem fast so schlank war, wie als Mädchen, die Menses regelmässig wieder bekam und fast unverzüglich nachher wirklich schwanger wurde. Neue Zeitschr. f. Geb. Bd. XIII, Hft. 2, S. 165.

Popper will von der Spiraea ulmaria gute Wirkungen, besonders gegen die Amenorrhöe, deren Ursache verminderte Lebensthätigkeit der innern Genitalien ist, gesehen haben (Oest. med. Wochenschrift 1842, Nr. 43). — Einen Fall von *Menstruation im zweiten Lebensjahre* erzählt *Carus* (Allgem. Zeit. f. Chirurg. u. s. w. 1842, Nr. 4, refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 34, S. 334).

Im 2. Jahre zeigten sich zuerst die Regeln und kamen von da an regelmässig alle Monate wieder. Als das Kind 3 Jahr 5 Monate alt war, fand *Carus* die Totallänge desselben 37'' 3''' Par. Mass, die Brüste wie etwa bei einer kräftigen 16jährigen Jungfrau entwickelt, den Körper im Ganzen stark genährt und kräftig, die äussern Labia mit dunkeln Haaren bedeckt. Die Kopfmessungen zeigten dem Vf. 1) ein ausserordentliches Vorwalten und einen bedeutenden Umfang des Mittelhauptwirbels (als Symbol eines ausnehmend vorherrschenden Bildungslebens), 2) eine sehr geringe Entwickelung des Vorderhauptwirbels, d. i. der Region der Intelligenz und 3) eine bedeutende Entwickelung des Hinterhauptwirbels in der Breite (die mit der ungewöhnlich frühen und starken Entwickelung des Geschlechtssystems genau zusammenhängt).

Frühzeitige Reife eines Mädchens zwischen 11 *u.* 12 *Jahren*. Mittheilung von *Bergmann* (Med. Z. v. d. V. f. Hlkd. in Pr. 1842. Nr. 15). — Ueber die *Pubertätsperiode der Negerinnen* hat *John Robertson* Untersuchungen angestellt. Aus diesen erhellt, dass die fast allgemein verbreitete Meinung, die Pubertät trete in heissen Klimaten früher ein, als in gemässigten und kalten, unrichtig ist. Die Menstruation tritt bei den Negerinnen in den westindischen Colonien nie vor dem 12. Jahre, sondern gewöhnlich, wie bei uns, im 14. oder 15. ein; es ist dieselbe eine unter allen Klimaten und andern äussern Naturverhältnissen in gleichem Lebensalter eintretende Evolution. Die frühzeitigen Verheirathungen und Geburten der uncivilisirten tropischen Völker hängen weniger von einer vorschnellen Körperreife, als vielmehr von einer tiefer stehenden Moralität und grösseren Barbarei und Leichtfertigkeit ab, die bei uns, wäre sie nicht durch die Civilgesetze mehr beschränkt, auch nicht ermangeln würde, dieselbe Wirkung hervorzubringen. Endlich heirathen nach sichern Berichten bei nordischen Völkern, z. B. den Eskimos, eben weil sie nicht minder roh und uncivilisirt sind, als die tropischen Wilden, die Mädchen eben so zeitig, wie diese, meistens im 13. Jahr. (Edinb. med. and surg. J. July 1842, refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 42, S. 305.) — Eine *Menstruatio aberrans*, wo in Folge von Unterdrückung der Katamenien eine Absonderung einer lymphartig serösen Feuchtigkeit aus beiden Brustwarzen vicarirend sich zeigte, theilt *Wittstock* mit (Med. Conversatbl. d. w. V. f. Aerzte u. Apoth. Meklenburgs 1842, Nr. 11). — Andere Fälle von Deviatio mensium s. Gaz. des Hôpit. 1842, Nr. 5, Nr. 9 (Erysipelas in Folge unterdrückter Menstruation, beob. v. *Chomel*) und Nr. 63. Blutungen aus dem Zahnfleische für die Menstruation vicarirend, sah *Hildebrand*. (Prov. Sanit. Bericht d. kgl. med. Colleg. zu Königsberg, 1842, 2. Semester. — Besonderes Interesse erregt die Beobachtung von *v. d'Outrepont*, Geschichte einer Atrophie des Uterus und der damit verbundenen Menometastasie in *Casper's* Wochenschrift 1842, Nr. 31. Nachdem hier Wassersucht und die heftigsten Congestionen nach Kopf und Brust vorausgegangen waren, starb endlich die Kranke an Herzentzündung. Man fand bei der Section den Uterus von der Grösse und Gestalt wie beim neugebornen Kinde. — Endlich haben wir über *Tabes menoschetica* eine Abhandl. v. *Segnitz* im Summarium Nr. 41, 1842, refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 38, S. 176. Unter Tabes menoschetica versteht Vf. die Krankheit, in welcher alle die Benennung

Tabes rechtfertigenden charakteristischen Kennzeichen vorhanden sind, als die Folge einer zu früh aufgebotenen Kraftanstrengung des noch nicht gehörig entwickelten weiblichen Organismus zur Menstrualblutung. Die Kranken haben daher ein erdfahles Aussehn, einen matten Blick, werden äusserst leicht müde, sehr bald treten febrile Symptome hinzu, der Körper magert ab und die Kräfte schwinden nach und nach. Dabei trockner Husten, ein prickelnder Schmerz in der Kreuzgegend und bald Absonderung eines weissgelben zähen Schleims aus der Scheide. Ausgänge sind: 1) Vollkommene Genesung. 2) Theilweise Genesung, sobald trotz dem Erscheinen der Menses, die blennorrhoischen Symptome anhalten und demgemäss auch der Schwächezustand. 3) In andere Krankheit; es entwickelt sich nämlich nach und nach Phthis. tuberculosa. 4) In den Tod; entweder durch hektisches Fieber oder Phthisis tuberculosa. *Behandlung.* Man muss suchen, die Ursachen, welche auf einen zu frühen Geschlechtsreiz hinwirken, wegzuschaffen. Ferner Bewegung in reiner Luft, nahrhafte Diät, reizende Fussbäder, Malzbäder, später aromatische Fomentationen auf den Unterleib; innerlich empfiehlt Vf. eine Salepabkochung mit kalt bereitetem Chinaextract. Eintretende Brusterscheinungen haben ihre besonderen Indicationen, doch warnt Vf. vor der Antiphlogose. Am wenigsten scheut er noch das Calomel. Es soll am sichersten die Tuberculosis verhüten und sich gegen blennorrhoische Symptome nützlich erweisen, wogegen Vf. nur dann ein besonderes Mittel anwendet, wenn nach gehobener Krankheit noch eine Blennorrhöe der Genitalien fortdauert. Er reicht in diesem Falle das Ferrum sulphuricum crystallisatum.

Mutterscheidenkrankheiten. (S. Enc. d. ges. Med. Bd. IV, S. 676—683.) Sehr ausführlich sind sämmtliche Krankheiten der Mutterscheide beschrieben und die interessanteren hierher gehörigen Beobachtungen mit grossem Fleisse gesammelt worden von *Fr. Ludw. Meissner* in dessen Schrift: Die Frauenzimmerkrankheiten nach den neuesten Ansichten und Erfahrungen zum Unterricht für praktische Aerzte, Bd. 1, Abthl. 1, Leipzig 1842, S. 340 bis 508, daher wir ohne speciellere Mittheilung auf das Studium dieses wichtigen Kapitels selbst verweisen. — Ferner hat *Rokitansky* (l. c. Bd. 2, S. 502—511) die Anatomie der Abnormitäten der Mutterscheide lichtvoll dargestellt und namentlich die Entstehung mehrerer Bildungsabweichungen mit gewohnter Genialität zu erklären versucht. — Was nun zuerst die *Bildungsfehler* der Vagina betrifft, so theilt *Rokitansky* (l. c. S. 503) da, wo er von der sogenannten *Duplicität* der Scheide, d. i. *Spaltung* derselben in zwei neben einander lagernde Kanäle spricht, eine merkwürdige in seltenen Fällen vorkommende *Abweichung des Septums von der Medianlinie* mit, wobei bisweilen der eine Scheidenkanal unvollständig ist und nach oben oder unten blind endigt. — Zur Lehre von der *Verschliessung der Scheide* hat *Ed. Casp. Jac. v. Siebold* einen Beitrag gegeben in der Neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 11, S. 321 ff. Diese Atresieen können doppelter Art sein, je nachdem sie entweder angeboren sind, oder sich erst später gebildet haben. Im ersten Falle ist es gewöhnlich die Scheidenklappe (Hymen), welche von der normalen Beschaffenheit abweichend, Nachtheile mancherlei Art zu Stande bringt *(Atresia hymenaea)*, die sich zuvörderst um die Zeit des Eintritts der Pubertät äussern, sobald das Hymen imperforirt ist. Eine andere Art von Verschliessung der Scheide entsteht durch eine häutige Membran *(Atresia vaginae membranacea)*, welche gewöhnlich auch als Fehler der ersten Bildung angenommen werden muss. Dass aber zuweilen eine solche Membran auch erst später entstehen kann, zeigen z. B. die Beobachtungen von *Künsemüller* und *Flamm*. Der Bildung solcher Pseudomembranen liegt dann gewöhnlich eine Entzündung der Scheide zu Grunde, bei welcher plastische Lymphe ausgeschwitzt ist. Dieser Ausgang kommt gerade bei Schwangern um so leichter zu Stande, da bei diesen ohnehin im Blute eine bedeutende Plasticität vorherrscht. Endlich können die Wände der Scheide selbst an einem oder mehreren Punkten mit einander verwachsen sein *(Atresia vaginae propria)*, was ebenfalls entweder ein Bildungsfehler, oder in Folge von spätern Krankheiten der Scheide entstanden sein kann. Vf. erinnert sich, zugleich mit seinem Vater in Berlin eine Schwangere untersucht zu haben, die ihrer Angabe nach im siebenten Monate sich befindend, eine durchaus fleischig verwachsene Scheide hatte, so dass es nicht möglich war, die Finger durchzuführen. Eine einzige kleine Oeffnung war geblieben, durch welche eine dünne Sonde durchgeführt werden konnte. Im zweiten Monate der Schwangerschaft war die Person von einer Entzündung der Geschlechtstheile ergriffen worden, welche sie sich, ihrer Aussage nach, durch lange fortgesetztes Waschen, wobei ihre Genitalien stets mit dem Rande des Waschtroges in Berührung gekommen, zugezogen hatte; die Entzündung hatte den oben beschriebenen Ausgang genommen. Ausserdem kommt auch noch die *Atresia labialis* vor, welche ebenfalls angeboren, doch auch erst später gebildet sein kann. Diese Bemerkungen schickt der Vf. als einleitende Worte der Mittheilung eines von *Ant. Danyau* beobachteten und in den Archives générales de médec. Janv. 1841 veröffentlichen Falls voran, wo durch eine quere Scheidewand, complicirt mit Prolapsus Vaginae ein Geburtshinderniss bedingt wurde. — Fälle von imperforirter Vagina erzählen: 1) *Jameson* (Provinc. medic. and surgic. Journal 1842, June), durch die Punction mittels des Troikarts wurden zwei Pfund eines theerartigen Blutes entleert. 2) *Hugh* (ibid. Vol. II, Nr. 16); auch hier wurde durch die Punction das verhaltene Menstrualblut glücklich entleert. 3) *Lane* (Dublin, medical Press; Annal. d'Obstétrique, Janv. 1842, p. 47). Dieser Fall ist von hohem Interesse, weil hier das Menstrualblut bis zum 35. Lebensjahre, ohne sonstigen Nachtheil, nur die gewöhnlichen

Schmerzen und Beschwerden erregend, verhalten worden war.

Lane machte mit einem Einschnitte eine Oeffnung von $1\frac{1}{2}$ Zoll in den Hymen, welcher die Scheide vollständig verschloss, worauf ungefähr 12 Pinten eines anfangs schwärzlichen, dann rötheren und flüssigeren Blutes ausflossen. Die Frau genass ohne den mindesten Unfall sehr schnell und wurde schwanger, so dass sie zehn Monate nach der Operation glücklich gebar.

Nichtsdestoweniger wird *Lane*, und zwar mit Recht getadelt, weil er das lang verhaltene Blut mit einem Male sich entleeren liess. Die Vorsicht erfordert unter solchen Umständen, dass man nach und nach erst dem Menstrualblute den Austritt gestattet, damit man der ausgedehnten Gebärmutter Zeit lasse, sich zusammenzuziehen und durch ihre eigene Kraft das Blut, welches sie enthält, auszutreiben, anstatt sie durch eine rasche Entleerung, wie eine weite Tasche zu lassen, die der Einwirkung der äussern Luft grosse Flächen darbietet und so zur Entstehung der gefährlichsten, schnell tödtlichen Krankheiten Veranlassung giebt. 4) *Bécasseau* (Archiv. de la médec. Belg. 1842 Juillet); hier war das Orific. extern. uteri verschlossen und wurde ebenfalls mittels des Troikart das verhaltene Blut entleert. 5) *Daniel* (Journ. de la Soc. de Médec. prat. de Montpellier, 1842 Septbr.) 6) *Succow* (Med. Correspdzbl. rhein. und westphäl. Aerzte Bd. 2. Nr. 2). — Vgl. auch *Lisfranc* (Cliniq. chirurg. de l'hôpital de la Pitié, T. II. p. 420—425. „De la rétention des règles." — *Vorfall der Scheide.* Eine gute Uebersicht der verschiedenen Methoden, den Prolapsus vaginae radikal zu heilen, giebt *Meissner* (l. c. S. 446—452). Ausserdem giebt *Lisfranc* gegen den Vorfall der innern Membran der Scheide ein eigenthümliches Verfahren an (l. c. S. 509): Nach Reposition des Vorfalls macht *L.* 10—15 und selbst 20 Skarificationen auf den Wänden des untern Endes der Scheide, die sich sehr leicht dilatiren lässt; bei hohen Graden müssen solche kleine Wunden auch auf den anliegenden Theilen der Scham gemacht werden. Es entwickelt sich darauf eine adhäsive Entzündung, die sich dem Vorfalle widersetzt; wenn dieser unvollkommen ist und nicht die ganze Circumferenz der Scheide einnimmt, reichen nur 6—8 Incisionen hin. Dieses Verfahren hat fast immer einen guten Erfolg gehabt, wenn die Krankheit leicht war; es ist weniger glücklich, wenn der Prolapsus vollkommen ist; es hat den Vortheil, weniger schmerzhaft zu sein, als die andern; man weiss, dass nur einigermaassen umfängliche Wunden der Scham nicht leicht heilen; ihre Vernarbung wird durch die reizenden Flüssigkeiten, welche die Schleimhaut der Genitalien absondert, aufgehalten. — *Scheidenbrüche.* Auch dieses Kapitel ist mit grosser Vollständigkeit von *Meissner* (l. c. S. 391 ff.) abgehandelt worden. Einen interessanten Fall von *Cystocele vaginalis (Blasen-Scheidenbruch)*, die durch die Episiorraphie geheilt wurde, theilt *Robert Lightfoot* mit, (*Lancet*, Vol. I. 1841 bis 1842 No. 10 ref. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 41. S. 56.).

Ein 19 Jahre altes Dienstmädchen zog sich durch das Heben einer schweren Bettstelle einen Scheidenbruch zu, der sich nach und nach so vergrösserte, dass er zuletzt die Grösse einer Faust hatte und zwischen den Schenkeln herabhing. Dabei war der Drang zum Uriniren so häufig und stark, dass bei der geringsten Bewegung, wie beim Treppensteigen, unwillkürlich ein Paar Tropfen Urin abgingen. Wenn die Person 24 Stunden im Bette verweilt hatte, wurde die Geschwulst leicht zurückgebracht, doch fiel sie gleich wieder bei der geringsten Anstrengung vor. In horizontaler Lage konnte sie auf einmal die Blase entleeren, doch sobald sie aufrecht stand, tröpfelte der Urin unwillkürlich ab. Bandagen waren von keinem Nutzen, und Vf. entschloss sich daher (vereinigt mit Hrn. *Frost*) die Episiorraphie nach *Fricke* vorzunehmen. Nach Abtragung eines schmalen Randes, von beiden äussern Schamlippen in der Länge von ungefähr 2 Zollen, von der Urethra an bis $\frac{1}{2}$'' vom Anus, wurden sechs starke hänfne Suturen durch die ganze Dicke gezogen und ziemlich fest zusammengezogen. Die erste Sutur wurde einige Linien unter dem Anus und die sechste unmittelbar unter dem Meatus urinarius angelegt Darauf Ruhe in der linken Seitenlage, antiphlogistische Diät, Kaltwasserumschläge über die Schamtheile, Injectionen von kaltem Wasser in die Vagina, um dieselbe zu reinigen und Katheterisation. Zwei Suturen wurden am vierten Tage, die übrigen am sechsten entfernt, und die Heilung per primam reunionem ging gut von Statten. In drei Wochen konnte die Person das Bett verlassen und nach der vierten trat sie wieder ihren Dienst an. Auch die angestrengteste Arbeit hat später keine Veränderung hervorgebracht.

Bei Ausführung dieser Operation, denkt der Vf. würde es besser sein, die Vereinigung der hintern Fläche der Labia nicht zu bezwecken, sondern eine Oeffnung der Vagina zwischen der Vereinigung und dem Frenulum zu lassen, gross genug für den Ausfluss des Vaginalschleimes und der Menstruation. — *Scheidenfisteln.* Ref. macht auch hier auf die fleissige und übersichtliche Darstellung dieses traurigen Leidens von *Meissner* (S. 472—508) aufmerksam. Ferner *Berg* über *Blasen-Scheidenfisteln* (*Casper's* Wochenschrift Nr. 14 u. 15, 1842 ref. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 35. S. 206 ff.).

Eine kleine, aber kräftige, 25 Jahre alte Frau erlitt in Folge einer schweren Entbindung einen bis in den After gehenden Dammriss, einen mässigen Scheidenvorfall und eine Blasen-Scheidenfistel. Sie wurde dreimal vergeblich operirt. Zu der Zeit war die Oeffnung so gross, dass man mit einem Finger durch sie dringen konnte. Bei allen drei Operationen wurden die Ränder geätzt und zwei, das letzte Mal eine Knopfnaht angelegt. Darauf operirte Vf die Kranke im Monat September 1837. Die Kranke wurde auf einen Tisch gelagert, so dass sie auf Knieen und Ellbogen ruhte, der After wurde durch einen in die Scheide gebrachten Finger in die Höhe gezogen und die Fistel mittels des Zeigefingers des Vfs. prolabirt. Hierauf führte Vf. 3 Lin. vom Rande entfernt einen Schnitt um das ganze Loch, entfernte den so gebildeten Ring und legte 6 Hefte, die oberen weiter auseinander, als die unteren, an. In die Blase wurde ein elastischer Katheter gelegt, mittels dessen halbstündlich Einspritzungen von kaltem Wasser gemacht wurden, bis zum vierten Tage, wo der Katheter wegen Schmerzen entfernt werden musste. Aus der Scheide floss Urin und am sechsten Tage nach Entfernung der Fäden fanden sich $\frac{2}{3}$ der Oeffnung vereinigt; das eine Drittheil war nicht geschlossen; nach 2 Tagen erlangte die Fistel aber vollkommen ihre frühere Grösse. Nach 2 Wochen waren die Schnittflächen vernarbt, das Loch war in die Länge gezogen, fast 2 Zoll gross, hatte also an Umfang, aber auch an Dicke des Randes gewonnen, woraus der Vf. für eine künftige Operation Vortheil hoffte. Den 10. Novbr. 1837 machte Vf. die Operation nach *Dieffenbach's* Vorschrift. Diese hatte einen solchen Erfolg, dass die Kranke vollständig von der Fistel befreit wurde.

Vf. knüpft hieran folgende Bemerkungen: die

durch Trennung der Scheide von der Blase erlangte Wundfläche ist stets hinlänglich gross, allein ist der Rand vor der Operation dünn, so wird er durch das Spalten noch dünner, und solche Theile können nicht genug plastische Lymphe zu einer Vereinigung absondern, die der schädlichen Kraft des Urins und Schleims widersteht. *Darum ist jede, wenn auch missglückte Operation, wodurch Verdickung der Ränder entsteht, zum Nutzen der künftigen.* Die circulären Muskelfasern der Blase und Scheide ziehen sich wahrscheinlich zusammen, sobald ihnen die sie überkleidende Schleimhaut keinen Widerstand leistet; hierbei kommt noch die Narbenzusammenziehung überhaupt in Anschlag. Da, wo die *Dieffenbach*'sche Methode keinen Erfolg versprechen würde, ist es zweckmässig, den Rand durch eine oder mehrere Operationen zu verdicken und die Fistel wo möglich zu prolabiren. Eine üble Complication sind Stricturen der Scheide in der Nähe der Fistel. — Am seltensten entstehen durch Entbindungen Vesico-Uterin-Fisteln; diese heilen leicht, weil der Uterus sehr geneigt ist, abnorme Oeffnungen stark zu verengen und selbst zu schliessen.

Durch eine Entbindung bekam eine Frau eine Vesico-Uterinfistel, die einen halben Zoll hinter dem Muttermunde im Halse begann, und die man leicht erreichen konnte, wenn man einen metallenen Katheter durch die Harnröhre einführte. Im Wochenbette litt sie ununterbrochen an Harnfluss, der allmälig nachliess, so dass sie bald den Urin 2 Stunden lang halten konnte. Die Hülfe der Kunst liess sie nicht zu.

Ueber eine besondere Art von Fisteln, welche durch die Cauterisation im Umkreise der Fistelöffnung zu heilen sind, spricht *Roser* im Archiv f. physiolog. Medicin 1842, Hft. 1. Die einem röhrenförmigen Kanale mehr oder weniger ähnlichen Fisteln sind zur Narbenzusammenziehung mehr geneigt, als die mit scharfrandigen Lippen, bei welchen das Glüheisen mehr im weitern Umfange anzuwenden ist. Die Narbenzusammenziehung muss man so viel als möglich so zu Stande zu bringen suchen, dass die Fistelöffnung ringförmig verschrumpft, wobei die Prognose um so besser, je reicher die Haut an Falten ist; übrigens geschieht die Zusammenziehung in der den Falten entgegengesetzten Richtung. Ob man den äussern oder innern Umfang der Fistelöffnung cauterisiren soll, muss der specielle Fall lehren. Vf. stellt folgenden Schluss auf: „*die granulirende Fläche schrumpft zusammen; also, wenn die Fläche, auf welcher eine Fistel ausmündet, in Granulation versetzt wird, so wird die Fistel durch Zusammenschrumpfen sich verengen und schliessen können.* — *Pagan* theilt einen Fall von Blasen-Scheidenfistel mit, die durch sechsmal in Zwischenräumen von 2, 3 und 6 Monaten wiederholte Cauterisation mittels des Glüheisens glücklich geheilt wurde; the London and Edinb. monthly Journ. of med. sc. 1842, January. — Ferner heilte *Blandin* eine Fistula perinaeo-recto-vaginalis durch Operation, wobei zuerst die Damm-Scheidenfistel und später die Mastdarm-Scheidenfistel operirt wurde; Journal de Méd. et de Chirurg. prat. de Championn. 1842 Octbr. — Dagegen misslang ebendemselben die Operation einer Fistula vesico-vaginalis; Annal. de la Chirurg. 1842 Janvier. — Ueber *Verletzungen und Rupturen der Mutterscheide* theilt *Meissner* viel Lesenswerthes mit l. c. S. 459 ff. — *Entzündung der Mutterscheide.* a) *catarrhalische.* Die anatomischen Kennzeichen derselben beschreibt *Rokitansky* (l. c. Bd. II. S. 507) folgendermaassen: die Scheide erscheint erschlafft, die Schleimhaut gewulstet, bald blass, von einer mattweissen, dicken Lage Epitheliums bekleidet, bald excoriirt, in verschiedener Weise geröthet; ihre Follikeln vergrössert, von einem injicirten Gefässkranze umgeben; sie enthält und ergiesst in verschiedener Menge mannichfach geartetes reines, oder mit Produkten der complicirenden Entzündungs- und ulcerösen Processe vermischtes Secret. Bald ist es nämlich im erstern Zustande ein gewöhnlich in grosser Menge producirter weisser dünner milchiger oder dicklicher rahmähnlicher Schleim (luxurirende Epithelialbildung und Häutung), bald ein glasähnlicher, klumpiger, viscider, bald ein gelber, puriformer Schleim. — *Weisser Fluss.* S. Encyklopädie, Bd. VI. S. 464 ff. — Es sind im Jahre 1842 zwei umfänglichere Werke über den weissen Fluss und andere Ausflüsse aus der Scheide und dem Uterus erschienen, nämlich: Traité des maladies des femmes, qui déterminent des flueurs-blanches, des leucorrhées, ou tout autre écoulement utéro-vaginal, par *Henry Blatin* et *V. Nivet*, Paris, *G. Baillière*, 1842. 8. 627 S.; und: des écoulements particuliers aux femmes, et plus spécialement de ceux qui sont causés par une maladie du col de la matrice. Par *J. F. A. Troussel*, Paris 1842. 8. 121 S. Was das erstere Werk betrifft, so besteht dieses aus zwei Abtheilungen, deren erste von dem *idiopathischen* und die zweite von dem *symptomatischen* weissen Flusse handelt. *Blatin* und *Nivet* gestehen in der Vorrede selbst ein, dass sie die Schriften von *J. B. Blatin*, *Dugès* et *Boivin*, *Duparcque*, *Lisfranc*, *Ricord* u. s. w. häufig in Contribution gesetzt haben, berufen sich jedoch auch auf ihre eigenen in Spitälern und der Stadtpraxis gesammelten, zahlreichen Beobachtungen. Die penible Weitläufigkeit dieses Buches, dessen Einleitung allein 64 Seiten füllt, worin von der anatomischen Structur der äussern Schaam, der Scheide und des Uterus, von den durch Menstruation, Verheirathung, Geburt und Involution in denselben bewirkten Veränderungen und von den anomalen Bildungen dieser Theile die Rede ist, worauf eine Anleitung zur äussern und innern manuellen Exploration und der mittels des Speculum folgt, beeinträchtigt sehr dessen Brauchbarkeit für Praktiker. Folgendes Schema (S. 73) zeigt die von den Verfassern befolgte Eintheilung:

Idiopathische Ausflüsse, oder solche, welche die Folgen sind von
- Metritis und Vaginitis catarrhalis — acuter und chronischer: einfacher, blennorrhagischer, syphilitischer, scrophulöser, dartröser, arthritischer
- Phlegmorrhöen des Uterus und der Scheide: activer oder sthenischer, passiver oder asthenischer

Hierauf (S. 73—131) werden die von den verschiedenen Schriftstellern angegebenen Ursachen gewürdigt, wobei einzelne Beobachtungen eingestreut sind. Am Schlusse dieses Kapitels geben die Verfasser selbst folgendes Résumé der häufigsten Ursachen: 1) Onanie, Excesse im Coitus, Nothzucht, Beischlaf mit einem an Urethritis oder Balanitis, und zwar einfacher, blennorrhagischer oder syphilitischer, leidenden Individuum, Einbringen fremder Körper in die Scheide, reizende Einspritzungen; dies sind die gewöhnlichen Ursachen des akuten Uterincatarrhs und besonders der Vaginitis catarrhalis. Aber man sieht diese Krankheiten auch bisweilen bei kleinen Kindern von selbst sich entwickeln oder in Folge von Onanie, wegen Mangels an Reinlichkeit oder unter dem Einflusse einer dartrösen oder scrophulösen Constitution; später erscheinen sie bei Annäherung der Regeln, oder wenn diese eben vorüber sind, während der Schwangerschaft, nach einem Wochenbette, einem Abortus, oder einer Metrorrhagie. Die metastatischen Ausflüsse sind selten. 2) Der chronische Katarrh zeigt sich unter dem Einflusse ähnlicher Ursachen, nur dass diese weniger heftig einwirken. Oft folgt er auf den akuten; häufig wird er unterhalten, entweder durch die Beschaffenheit der Phlegmasie selbst oder durch die Constitution der Kranken oder durch verschiedene örtliche Reizungen, wie sie bereits genannt worden sind. Erblichkeit, nervöses und lymphatisches Temperament, begünstigen gleichfalls den Uebergang der Krankheit aus dem akuten Zustande in den chronischen. Dasselbe gilt von unpassender Lebensweise und zweckwidriger Behandlung. 3) Die Phlegmorrhöe kann kräftige Frauen befallen, die häufigen und fortgesetzten Reizungen ihrer Genitalien sich aussetzen, gewöhnlich aber ist sie erblich oder beruht auf der allgemeinen Constitution, auf Schwächung des ganzen Organismus, dem lymphatisch-nervösen oder lymphatischen Temperament, Chlorose und Anämie. Bald ist der Ausfluss von einem örtlichen asthenischen Zustand begleitet, bald dauert eine beständige Reizung fort. Alle lokale und allgemein schwächende Ursachen, sowie die örtlichen excitirenden, die genannt worden sind, können die Krankheit herbeiführen. Endlich kann die Phlegmorrhöe auch auf einen Katarrh folgen, der, nachdem er die Scheide und den Uterus befallen, sich zertheilt hat und eine einfache übermässige Absonderung zurücklässt. Im dritten Kapitel wird die Symptomatologie abgehandelt, und zwar zuerst die der akuten katarrhalischen Vaginitis und Metritis. Was die Erhöhung der Temperatur der Scheide betrifft, welche man gewöhnlich als ein Zeichen dieser Entzündung aufführt, so haben die Verfasser eine solche Erhöhung nicht so bestimmt beobachtet. Die Resultate der Exploration mittels des Speculum werden nach *Ricord* beschrieben, worauf eine Mittheilung der mikroskopischen Untersuchungen *Donné's* über die Beschaffenheit des Schleimes folgt (s. weiter unten). Dieses Kapitel zeichnet sich durch wissenschaftliche Bündigkeit aus. Darauf werden Verlauf, Dauer, Ausgänge und Vorhersage abgehandelt. Im siebenten Kapitel suchen die Verfasser die Diagnose der oben angegebenen verschiedenen Arten der Metro-vaginitis catarrhalis festzustellen, was aber, wie sie selbst eingestehen, nicht immer möglich sei. Was die Complicationen betrifft, so werden hier angeführt: 1) erysipelatöse, oberflächliche und tiefe Entzündungen der Vulva; 2) haben die Verfasser mehrmals seröse Kysten in der Dicke der grossen Schamlippen bei den von *Ricord* in dem Hospital für Syphilitische behandelten Kranken gefunden. 3) Urethritis und Cystitis; 4) die Entzündungen der Genitalien-Schleimhaut setzen sich bisweilen durch die Lymphgefässe bis zu den Leistendrüsen fort, welche anschwellen, schmerzhaft werden und sogar eitern können; weit häufiger aber findet man diese Bubonen, wenn Chanker oder Exulcerationen der Scham vorhanden sind; 5) Entzündung eines Ovariums und der breiten Mutterbänder ist eine seltene Erscheinung, wovon jedoch *Ricord* zwei Fälle erzählt. 6) Viel wichtiger erscheint die Ophthalmia blennorrhagica, die bald Folge einer Metastase, bald einer Einimpfung ist. 7) Ebenso zeigt sich Arthritis blennorrhagica während der Dauer von Schleimflüssen und fast immer findet ein Schwanken zwischen der Entzündung der Genitalienschleimhaut und der der synovialen Gelenkmembran Statt. (S. 165 wird ein Beispiel hiervon angeführt). 8) *Lagneau* behauptet, dass auch die Schleimhäute des äussern Gehörganges, der Nasenhöhlen, des Pharynx, Larynx und selbst der Bronchien, der Sitz der blennorrhagischen Entzündung werden können. In andern Fällen setzt sich nach diesem Schriftsteller die Reizung auf das Gehirn und seine Membranen fort. Nach einigen allgemeinen Betrachtungen über die Therapie, wird zuerst die diätetische und darauf die pharmaceutische Behandlung besprochen. Die hier zweckdienlichen Mittel sind Antiphlogistica, Emollientia, Diuretica, Refrigerantia u. s. w. — Vom 13. Kapitel an werden die verschiedenen Arten der chro-

nischen catarrhalischen Metro-vaginitis und Phlegmorrhoea utero-vaginalis abgehandelt. Eine Phlegmorrhöe giebt sich kund durch einen mehr oder weniger reichlichen Ausfluss von weissem oder farblosem Schleim, der auf der Wäsche einen kaum sichtbaren Fleck bildet und den man besonders daran erkennt, dass die Leinwand nach Vertrocknung desselben wie gestärkt erscheint; aber um die Beschaffenheit der Sekretion und das Organ, welches sie liefert genau kennen zu lernen, muss man touchiren und besonders das Speculum anwenden. Beim Touchiren findet man, dass die Scheide feuchter und ihre Schleimhaut weicher ist, als gewöhnlich, und dass der Mutterhals einen mehr oder weniger voluminösen Schleimpfropf enthält. Die Untersuchung mittels des Speculum zeigt die Theile in natürlichem Zustande. Sucht man zu bestimmen, welches die Stellen sind, die den unter dem Namen des weissen Flusses bekannten Ausfluss liefern, so findet man, dass dieser fast immer grösstentheils, wenn nicht ganz, aus dem Innern der Gebärmutter kommt. Jedoch giebt es auch wirklich eine Hypersekretion der Scheidenschleimhaut, wie z. B. während der ersten Monate der Schwangerschaft. Die charakteristischen Kennzeichen derselben sind: bei der Untersuchung mittels des Speculum erscheint die Schleimhaut der Scheide vollkommen gesund, ihre Farbe ist regelmässig, der Muttermund vollkommen leer und die Scheide enthält eine verschiedene Menge eines flüssigen, weissen, opalen Schleimes, der die Consistenz der Milch oder des Rahms darbietet. Diese Flüssigkeit erscheint unter dem Mikroskope mit Schleimkügelchen und Schuppen der Epidermis erfüllt; sie ist immer sauer und nie dick und klebrig wie der Schleim aus dem Uterus. Dabei besteht kein örtliches Zeichen von Entzündung und sympathische Erscheinungen sind selten. Wenn dagegen der weisse Fluss sehr reichlich ist und eine grosse Menge eines alkalinischen eiweissartigen Schleimes abgeht, so muss man immer denken, dass derselbe von der Schleimhaut des Uterus abgesondert wird. Uebrigens gewährt das Vorhandensein von sympathischen Störungen der Digestion noch ein für die Diagnose sehr wichtiges Symptom. Der Schleim ist hier gewöhnlich klebrig, sehr dick, zäh, farblos und immer alkalisch reagirend; aber, nachdem er aus dem Mutterhalse hervorgetreten, vermengt er sich mit dem von den Scheidenwänden abgesonderten Schleim und wird so weniger consistent, mehr weiss und durchsichtig und man findet denselben neutral oder sauer reagirend. Wenn jedoch die Flecken sehr dick sind, so wird blos ihre Oberfläche verändert, während ihr Centrum die ursprünglichen Eigenschaften beibehält. Am sichersten ist, den im Mutterhalse selbst befindlichen Schleim zu untersuchen. Man findet hier mittels des Speculum den äussern Muttermund gewöhnlich mehr geöffnet, als im Normalzustande, er ist mit einem Schleimpfropf erfüllt, der seine hintere Fläche überzieht und nur schwer davon losgemacht werden kann. Diese grosse Klebrigkeit zeigt an, dass die Flüssigkeit ausschliesslich aus dem Innern des Mutterhalskanales kommt; *denn sie ist weniger dick, wenn die Gebärmutterhöhle zu ihrer Bildung beiträgt.* Die Phlegmorrhoea uterina wird von keinem örtlichen Symptom von Entzündung begleitet, aber es zeigen sich bei einer ziemlich grossen Anzahl von Kranken allgemeine Symptome, welche sehr lästig werden. Hierher gehören namentlich Ziehen in der Magengegend, das Gefühl von Hunger, Schwere des Magens, verminderter Appetit, Ekel, Abnahme der Kräfte u. dgl. Besonders zeigen sich diese Symptome bei jedesmaliger Annäherung der Regeln. Zur Bestätigung werden einige Krankengeschichten angeführt (S. 219 ff.). Menstruation, Schwangerschaft, Geburt, Durchfälle, Schweisse, Erbrechen und tiefe Erschütterungen des Organismus heilen bisweilen das Uebel. Schliesslich suchen die Verfasser zu beweisen, ausserdem dass die Hypersecretion, welcher man den Namen des weissen Flusses giebt, fast immer, grösstentheils, wenn nicht immer, aus dem Mutterhalskanale kommt, dass die Hypercrinie der Scheide oder Gebärmutterhöhle isolirt nur in der geringeren Anzahl von Fällen vorkommt, dass der Uterinschleim keine einfache Durchschwitzung, sondern das Product einer wirklichen Sekretion ist und dass die Hypersecretion eine Hypertrophie der Follikeln der Genitalienschleimhaut veranlassen kann. Darauf werden die pathologische Anatomie der Metro-vaginitis catarrhalis chronica und Phlegmorrhoea utero-vaginalis und deren Complicationen besprochen. Als Folgen plötzlicher Unterdrückung dieser Zustände werden genannt Hautausschläge, Diarrhöe, Wassersucht, Diabetes, Hysterie, Bronchitis, Haemoptysis, Phthisis, leichte Congestionen nach dem Gehirn, Kopfschmerzen, arthritische Schmerzen in andern Theilen. Bei andern Personen findet nicht wirkliche Unterdrückung Statt, sondern der Ausfluss wird durch eine andre krankhafte oder normale Secretion ersetzt. Hierher gehören die Fälle, wo die Leukorrhöe mit dem Hämorrhoidalflusse, stinkenden Fussschweissen, Schnupfen oder Ptyalismus u. dgl. abwechselt. (Eingestreut finden sich hier einzelne, meist aus älteren Werken entlehnte Beobachtungen.) Die Erfahrung lehrt endlich, dass man in vielen Fällen die Ausflüsse aus dem Uterus und der Vagina ohne Nachtheil und selbst bei ihrem ersten Auftreten unterdrücken kann. Indess erregt bisweilen eine zu active Behandlung sehr bedenkliche Zufälle, namentlich von Gebärmutterentzündung, besonders wenn örtliche Mittel bei Annäherung der Menstruation oder während deren Dauer gebraucht worden sind. Die Behandlung der chronischen Phlegmorrhöen zerfällt ebenfalls in eine diätetische und pharmaceutische. Letztere besteht besonders in der Anwendung von tonischen und stimulirenden Mitteln. Man darf aber dazu nicht eher schreiten und den Gebrauch der Emollientia und Antiphlogistica nicht eher verlassen, als bis der Schmerz fast ganz beruhigt oder ganz verschwunden ist, bis die Wärme nicht grösser ist, als im Normalzustande, bis die Röthe sich vermindert oder vollkommen zertheilt hat, und der Ausfluss weiss geworden, farblos, graulicht oder etwas gelb-

lich ist, was selten vor drei bis vier Wochen der Behandlung Statt findet. Die anzuwendenden Mittel sind innere und äussere. Die innern werden eingetheilt in tonische und stimulirende, ableitende und empirische. A. Adstringirende, tonische und stimulirende Mittel. Sie passen besonders bei schwächlichen, anämischen Personen, von nervöser oder lymphatischer Constitution. Es gehören hierher Resinosa und Balsamica (besonders Balsam. Copaiv., Terebinth. etc.), Ferruginosa, China, Gentiana, Eichenrinde, Tannin, Ratanhia, Colombo, die Säuren, (die jedoch jetzt nicht mehr gegeben werden), Aromatica, das Secale cornutum. B. Ableitende, wie Abführmittel, Brechmittel, Sialagoga und Diuretica, Sudorifera. C. Empirische, als Jod, Cicuta und Colchicum. Mit Ausnahme des Jods werden alle diese Mittel von den Verfassern nur der Vollständigkeit halber als sonst gebräuchliche, jetzt aber obsolete aufgeführt. Die äussere Behandlung besteht in der Anwendung von Bädern, Waschungen, Injectionen und andern örtlichen stimulirenden oder tonischen Mitteln. Unter den Bädern sind vorzüglich die Fluss- und Seebäder, tonischen und Schwefelbäder zu nennen. Die adstringirenden Injectionen in die Scheide sind eines der wirksamsten Mittel und reichen selbst bisweilen zur Heilung eines Uterincatarrhs hin, wenn die Schleimhaut nur wenig verändert ist. In neuester Zeit hat man hierzu eine Auflösung des Extractum Monesiae mit Vortheil verwendet. Unter den verschiedenen hier gebräuchlichen (bekannten) Mitteln haben den Verfassern folgende die meisten Dienste geleistet: Injectionen von einem Aufgusse von rothen Rosen und Wein, Abkochungen von Galläpfeln, Ratanhiawurzel, Eichenrinde, mit Zusatz von etwas Alaun, Auflösung von essigsaurem Blei in Verbindung mit einer kleinen Gabe Extractum Opii oder Laudanum, oder von einer sehr kleinen Menge Argentum nitricum. Cauterisation der Scheide und des Mutterhalskanales. Da hierbei das gewöhnliche Argentum nitricum fusum leicht bricht, so haben die Verfasser dessen Bereitung folgendermaassen abändern lassen: Wenn das salpetersaure Silber in vollem Gusse ist, so legen sie in die Röhren der Form ein Stück Asbest, welches langfaserig ist und giessen die geschmolzene Masse darüber. So erhalten die Stangen Höllenstein mehr Festigkeit, und wenn sie ja brechen sollten, so bleiben die Fragmente im Zusammenhange mit einander. Injectionen in die Gebärmutterhöhle. Die Verfasser verfahren hierbei folgendermaassen: Nachdem man mit Hülfe des Speculum den Mutterhals blossgelegt hat, bringt man in die Gebärmutterhöhle eine elastische Gummi-Sonde ein, die so dünn sein muss, dass sie im Muttermunde und Mutterhalskanale freien Spielraum hat. Nun muss man zwei Spritzen haben, eine kleine, die 15 bis 20 Gramm Flüssigkeit fasst und dazu dient, die tonischen oder stimulirenden Solutionen zu injiciren, und eine andere grössere, die mit lauem Wasser gefüllt wird, um damit die medicamentöse Flüssigkeit, nachdem diese eine gewisse Zeit (3—4 Minuten) mit der Schleimhaut des Uterus in Berührung geblieben ist, wieder auszuspülen. Ihre Canülen müssen genau in den Knopf der Sonde einpassen. Dieser Apparat ist ebenso zweckmässig, als die Seringue à double courant von *Ricord*, und hat den Vortheil, einfacher und weniger kostspielig zu sein. Uebrigens muss man immer langsam und ohne Gewalt, wie es *Vidal de Cassis* lehrt, einspritzen. Einreibungen von Jodsalbe. Aeussere Hautreize, Haarseile, Vesicatorien, Moxen. Complicationen müssen ihrer Natur angemessen gleichzeitig behandelt werden. — Die zweite Abtheilung handelt von den *symptomatischen* Ausflüssen und den Krankheiten, welche dieselben bedingen. Die verschiedenen hierher gehörigen pathologischen Zustände sind sehr zahlreich und werden von den Verfassern folgendermaassen eingetheilt: 1. Klasse: Krankheiten, die von einem symptomatischen Ausflusse begleitet werden und bei denen die Schleimhaut des Uterus und der Scheide weder zerstört, noch ulcerirt ist, als: a) Metrovaginitis parenchymatosa acuta et chronica, skirrhöse, encephaloide, tuberculöse und ödematöse Anschwellungen; b) seröse, hydatidöse, melicerische und steatomatöse, knochige oder fibröse Geschwülste in den Wänden des Uterus; c) gestielte Geschwülste; d) fremde organische und anorganische, gasförmige, flüssige und feste Körper; e) Lageveränderungen, Umstülpungen und Beugungen der Gebärmutter und die verschiedenen Arten der Scheidenbrüche. 2. Klasse: Krankheiten, bei denen die Schleimhaut ulcerirt oder theilweise zerstört ist, als: a) oberflächliche und tiefe Ulcerationen; b) canceröse und fungöse Auswüchse; c) Scheiden- und Gebärmutterfisteln. Die Behandlung dieser Leukorrhöen ist keine andere, als die der Krankheiten, welche sie begleiten. Wenn die Leukorrhöe aber fortbesteht, nachdem die sie unterhaltende Krankheit gehoben ist, so tritt die Behandlung des idiopathischen weissen Flusses ein. Die Verfasser geben nun eine specielle Beschreibung der Pathologie und Therapie dieser verschiedenen symptomatischen Ausflüsse, die hierher, wo Ref. von den Krankheiten der Mutterscheide spricht, nicht gehört, auch durchaus das Gepräge der Oberflächlichkeit an sich trägt und nichts Neues enthält. Schliesslich ist von den Lochien die Rede und ein Formulare der gegen die Ausflüsse des Uterus und der Scheide anzuwendenden, äussern und innern Mittel angehängt. — *Troussel's* oben citirte Schrift ist ausführlicher angezeigt in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 41. S. 245. Da dieselbe eine blosse Compilation ist und nichts wesentlich Neues bietet, so erlaubt sich Ref. auf jene Anzeige in *Schmidt's* Jahrbb. zu verweisen. — *Lisfranc* giebt in seinem schon mehrfach citirten Werke Cliniq. chirurg. de l'hôpital de la Pitié u. s. w. T. II. S. 298 — 334 im Ganzen eine nur oberflächliche Beschreibung der Leukorrhöe. Unter den wirksamsten Ursachen der Leukorrhöe hebt er den Milchkaffee hervor; er beobachtete eine sehr grosse Anzahl von Frauenzimmern, wo er nach Willkühr den weissen Fluss hervorrufen und vermindern oder wohl gar heilen konnte, je nachdem er denselben den Milchkaffee gestattete oder verbot; *Lagneau's* Er-

fahrungen stehen hiermit in vollkommnem Einklange. *Lisfr.* verwirft die Inoculation zur Bestimmung, ob ein weisser Fluss syphilitisch sei oder nicht, erstens, weil so wie die Einimpfung der Kuhpocken unter gewissen Umständen fehlschlägt, dasselbe auch bei Inoculation des venerischen Giftes der Fall sein kann; man müsste also die Operation zum Oefteren wiederholen, wozu sich wenige Kranke verstehen werden, zweitens, weil ein oberflächlicher und kleiner Chanker nur sehr wenig Eiter liefert; der Eiter wird also, wenn der weisse Fluss reichlich ist, nothwendig sehr verdünnt werden, so dass die Impfung keinen Erfolg haben wird; aber gesetzt auch, die Impfung gelänge, so hält *L.* dieselbe dennoch für verwerflich, weil er grosse und tiefe Exulcerationen, die unaufhaltsam sich weiter verbreiteten, darnach hat entstehen sehen. Chanker lassen sich nicht immer von einfachen blennorrhoischen Geschwüren bestimmt unterscheiden. Zum innern Gebrauch empfiehlt *L.* die Cubeben und den Copaivbalsam; er nennt sie kostbare Mittel, die sehr oft guten Erfolg haben, wenn die Krankheit erst auftritt und noch leicht ist. Den Copaivbalsam kann man auch in Klystierform geben. Man nimmt ein Viertel oder halbes Lavement mit Zusatz von 4 bis 6 Drachmen dieser Substanz und einem Gran Opium, ohne welches man gewöhnlich seinen Zweck nicht erreicht. Um Erfolge zu sehen, muss diese Medication etwas Kolik und ein wenig Durchfall erregen; dann fährt man damit alle Tage fort; wenn die Stuhlausleerungen zu häufig werden und die Gedärme zu sehr leiden, so setzt man das Mittel aus, und wenn man es wieder braucht, giebt man es in geringerer Dosis. Gewöhnlich gewöhnen sich die Organe an die Wirkung des Copaivbalsam, dann wird seine Wirkung unzureichend und man muss die Gabe verstärken; man kann ihn nach und nach, immer in demselben Maasse Flüssigkeit, bis zu 16 und 20 Drachmen in Klystierform anwenden. Das Mittel muss zur Verhütung von Rückfällen noch einige Zeit lang fortgesetzt werden. Wenn die Leukorrhöe sehr heftig ist, dabei kein Fieber besteht, besonders aber bei chronischem Zustande und nicht eben guter Constitution, wirkt das Kali hydroiodinicum innerlich gegeben ausserordentlich vortheilhaft. *L.* wendet es sehr häufig an und ist erstaunt über die Erfolge, die er davon sieht. — *Brierre de Boismont* (die Menstruation u. s. w.) handelt im dreizehnten Kapitel von dem Fluor albus. Vf. beschränkt sich aber hier nur auf die Betrachtung desjenigen weissen Flusses, der bei jungen noch nicht geschlechtsreifen Mädchen auftritt. Der ersten Menstruation geht sehr häufig Leukorrhöe voraus; *B.* machte diese Wahrnehmung bei dem vierten Theile der von ihm beobachteten Frauenzimmer. Die Leukorrhöe kann sich sehr früh zeigen, mit dem Erscheinen der Menses verschwinden oder dieselben fortbegleiten. Die grössere Zahl solcher Frauenzimmer ist lymphatisch, blond und in den Städten geboren. Bei sehr vielen Frauenzimmern bildet sich die Leukorrhöe erst nach dem ersten Erscheinen der Menses aus. Entsteht weisser Fluss vor dem ersten Auftreten der Menstruation, so verursacht er eine Verzögerung dieser Function. Der Fluor albus kann für die Menstruation vikariren. — *Andrieux de Brioude* theilt in den Annal. d'Obstétrique, Février S. 115 einen Auszug aus *Donnés* Untersuchungen über den Vaginalschleim mit; man findet in dem von der Schleimhaut der Scheide in gesundem Zustande secernirten Schleim unter dem Mikroskope Blättchen von Epidermis; dieser Schleim ist immer sauer; diese beiden Charaktere, die saure Reaction und die Gegenwart von Epidermisblättchen unterscheiden das Product der Scheide von dem der Gebärmutter, welches alkalisch reagirt und blos aus Schleimkügelchen besteht; im Normalzustande ist der Scheidenschleim weiss, dick, rahmig, aber nie Faden ziehend; der Uterinschleim zieht stets Faden und gleicht bisweilen halbcoagulirtem Eiweiss; in manchen Fällen findet man zwischen den Epidermisblättchen des Scheidenschleimes steife Filamente, deren Natur noch problematisch ist; vielleicht sind diess Thierchen, aber bis jetzt hat man noch keine Bewegung an ihnen beobachtet; unter dem Einflusse einer geringen Reizung und selbst schon der Schwangerschaft findet man in dem Vaginalschleime Schleimkügelchen; dieser Umstand macht, dass es nicht leicht ist die Gegenwart von Eiter in geringer Menge in dem Vaginalschleim zu erkennen; in einigen Fällen ist der Vaginalschleim anstatt rahmig und homogen zu sein, moussirend und von Luftblasen erfüllt; unter diesen Umständen enthält er Schleimkügelchen, Eiter und ausserdem ein Thierchen, welches *Donné* Tricomonas vaginalis benannt hat; dieses Thierchen zeigt sich unter einer länglichen konischen Form; sein eines Ende hat eine Art Schwanz wie eine Peitschenschmitze; man sieht darin nicht deutliche Centralpunkte wie in den Schleimkügelchen. Diese Thierchen sind schwer zu erkennen, weil sie oft zusammengeknäult sind, so dass man sie für Schleimkügelchen hält; ferner reicht die Kälte der Metallplatte des Mikroskops hin, dieselben zu tödten. Man hat den Tricomonas vaginalis bei Weibern, die mit verdächtigen Ausflüssen behaftet waren, gefunden, weshalb *Donné* geneigt war, das Vorhandensein dieses Thierchens mit dem syphilitischen Gifte in Beziehung zu bringen; aber er bemerkt, dass er hierüber nichts Positives angeben kann. Der Vaginalschleim kann mit einer gewissen Menge Uterinschleim vermengt sein, welcher, wie schon erwähnt, Faden zieht und Kügelchen enthält. — Derselbe *Andrieux de Brioude* erzählt ebendaselbst S. 122 einen Fall von profusen weissen Flusse, der seit einem Jahre bestand und von mehrern Aerzten mit Sitzbädern, erweichenden Einspritzungen und dgl. vergeblich behandelt worden war. *A. de Br.* fand bei der Untersuchung mittels des Speculum den Mutterhals gesund und die Schleimhaut eher blass, als geröthet, und ohne Ulceration. Er verordnete daher Einspritzungen einer Abkochung von Nussblättern abwechselnd mit einer Alaunauflösung, die Pillen von *Blaud*, eine kräftigende Fleischkost, Bordeauxwein mit Seltser Wasser, kalte Bäder, Bewegung,

und sah so binnen 14 Tagen Heilung erfolgen. — *Tott*, Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 13. Hft. 1. — b) *Exsudative Processe auf der Scheidenschleimhaut.* Nach *Rokitansky* (l. c. S. 508) kömmt in seltenen Fällen ein *primitiver* Croup auf der Scheidenschleimhaut allein vor, häufiger ist er ein vom Uterus auf die Scheide ausgebreiteter Process. Noch häufiger erscheinen Exsudativprocesse mit verschiedenartigen Producten als *sekundäre*, und zwar sowohl in Folge einer vom puerperal erkrankten Uterus, als auch jeder andern von einem beliebigen Herde ausgehenden Vergiftung der Blutmasse, im Gefolge einer Degeneration des typhösen und mancherlei exanthematischen Processe. Sie bedingen alsdann sehr oft entsprechend der Blutskrankheit und ihrem hierin begründeten Producte Schmelzung der Vaginalschleimhaut und des submucösen Stratums in verschiedener Form und auf verschiedene Tiefe, haben nicht selten die Bedeutung des Brandschorfs, und setzen Substanzverluste, denen ohne Zweifel viele der hier vorkommenden Narben angehören. Ueberdiess erstrecken sie sich nicht selten auf die äussere Scham, das Perinaeum, die Hinterbacken, und haben ausgebreitete Verwüstungen zur Folge. — Die Entzündung der submucösen Zellhaut der Vagina kommt äusserst selten als eine chronische vor, und führt zu beträchtlicher Verdickung, lederartiger Derbheit der Vaginalwand, wobei diese zugleich an Verschiebbarkeit verliert und an die Umgebungen fixirt erscheint. — Siehe die Darstellung der *Kolpitis* bei *Meissner* l. c. S. 367—391. — *Geschwürsbildung.* Von ulcerösen Processen kommen nach *Rokitansky* in der Mutterscheide vor a) das einfache (catarrhalische) Folliculargeschwür, b) die mit und im Gefolge von exsudativen Processen eintretenden Schmelzungen des Gewebes in umschriebenen oder nicht umschriebenen Stellen, c) das syphilitische Geschwür, d) das gewöhnlich von der Vaginalportion des Uterus her auf die Scheide ausgebreitete phagedänische (fressende) Geschwür des Muttermundes und e) das eigentliche Krebsgeschwür. — Interessante Fälle von Geschwürsbildung in der Scheide erzählen *Lisfranc* (l. c. Bd. 2 S. 467-489) und *Meissner* l. c. — *Afterbildungen* sind nach *Rokitansky* (l. c. S. 510) im Allgemeinen sehr selten; es kommen blos die fibrösen Geschwülste und die Krebse vor, und auch sie werden nur selten beobachtet. Die hier beobachteten *Kysten* hatten sich ausserhalb der Scheide im anstossenden Zellgewebe entwickelt, und standen in anatomischer Rücksicht jedenfalls in einer sehr untergeordneten Beziehung zur Scheide. Die *Fibroide* coëxistiren fast immer mit denselben Productionen im Uterus; sie entwickeln sich in dem äussern fibrocellulösen Stratum der Scheidenwand, zumal der hintern, und ragen mit einem äusseren oder kleinern Abschnitte als rundliche Geschwülste in die Scheidenhöhle hinein, oder aber sie sitzen in dem Zellstoffe zwischen Vagina und Rectum. Der *Scheidenkrebs* ist zwar in den meisten Fällen ein auf die Scheide sich ausbreitender Krebs der Vaginalportion des Uterus, jedoch erscheint und besteht er auch entweder neben einem dem Grade nach sehr zurückstehenden Krebsleiden des Uterus, oder völlig ohne ein solches als primitiver Scheidenkrebs. Er ist seinem Gewebe nach ein fibröser oder Medullarkrebs. — Ueber *Pruritus* und *Krampf der Mutterscheide* v. *Meissner* l. c. S. 429 ff. — Schliesslich macht Ref. noch auf das interessante Kapitel über *fremde Körper und steinige Concremente in der Mutterscheide* in *Meissner's* Werke (S. 453 ff.) und bei *Lisfranc* (Clinique chirurg. de la Pitié, Bd. II, S. 538 ff.) aufmerksam.

Muttertrompetenkrankheiten. (S. Enc. Bd. VI, S. 240—243. Ein in jeder Hinsicht ausgezeichneter Artikel!) — Wir kennen diese Krankheiten fast nur aus Leichenbefunden und müssen es daher dem trefflichen *Rokitansky* Dank wissen, dass er (l. c. Bd. II, S. 581 — 587) die Abnormitäten der Tuben von Neuem sorgfältig beschrieben und wissenschaftlich geordnet hat. Es kommen hier zur Sprache: 1) *Mangel* einer oder beider Muttertrompeten, 2) *Anomalien des Calibers*, (Erweiterung, Verengerung) 3) *Anomalien der Lagerung und des Verlaufs* (Verbiegungen und Knickungen des Tubakanals). Nebstbei bekömmt die Tuba im Gefolge von chronischen Katarrh, Tuberculose ihrer Schleimhaut, neben der Hypertrophie und Verdickung ihrer Wandungen, einen geschlängelten, darmähnlich gewundenen Verlauf. Oder sie wird bei Vergrösserungen des Ovariums mit Verdünnung ihrer Wandungen zu einer ungewöhnlichen Länge gezerrt und, indem sie sich um dasselbe hinschlingt, in ihrem Verlaufe gestreckt; [So erwähnt *Walter* (über fibröse Körper der Gebärmutter, Dorpat 1842) einen Fall, wo bei einer enormen fibrösen Geschwulst des Uterus die rechte Tuba eine Länge von 8 Zoll hatte, und die linke die ganze linke Seite der Geschwulst umfasste und bis auf 18 Zoll verlängert war!] 4) *Krankheiten der Textur*, als a) *Hyperämie und Hämorrhagie.* Nach *R's.* Beobachtungen war eine solche Hämorrhagie zweimal im Verlaufe von Abdominaltyphus eingetreten, die linke Tuba war strotzend, die Schleimhaut blauroth, sehr injicirt und blutreich; einmal sah sie *R.* in der Leiche einer Wöchnerin, die drei Tage vor ihrer Entbindung an Pleuresie und Hepatitis erkrankt war; das vierte Mal neben Retroversion des Uterus. b) *Entzündungen α) katarrhalische*, als Blennorrhöe der Tuba eine sehr häufige Krankheit. Der Tubakatarrh veranlasst sehr häufige peritonäale Entzündungen am Ostium fimbriatum und durch deren Producte nebst Verwachsung des freien Tubaendes mit benachbarten Gebilden auch Verschliessung desselben, während das Ostium uterinum durch die katarrhalische Wulstung der Schleimhaut verlegt und verschlossen wird, was natürlich Sterilität zur Folge hat. Durch das wegen Absperrung sich anhäufende Secret wird die Tuba ausgedehnt und bei zunehmender Erweiterung verliert allmälig in Folge der Ausdehnung die Schleimhaut ihre Textur und verwandelt sich zu einer serösen Membran. Diese sondert bald eine wässerig-dünne, seröse oder eiweisshaltige, synovia-

ähnliche farblose Flüssigkeit ab; auf diese Weise entsteht *Hydrops tubae.* Die hydropische Tuba erreicht nicht selten das Volumen eines Enten-, eines Gänseeies, ja selbst einer Faust. Wenn gleich es sich selten ereignet, so ist es doch ein erwiesenes Faktum, dass sich die Flüssigkeit bisweilen durch das Ostium uterinum nach dem Uterus und sofort nach Aussen in verchiedener Menge entleert. β) *Exsudativer Process*, in Folge von Ausbreitung vom Uterus her auf die Tuba. c) *Afterbildungen:* 1) *Cysten*, häufig am gefranzten Ende der Tuben und in dessen Nähe. 2) *Fibroiden*, selten und klein; 3) *Tuberkel*, 4) *Krebs*, dieser kommt, abgesehen vom Krebse des Peritonäums, in der Tuba nicht vor und selbst eine vom Uterus oder von andern Organen her mittelst anomaler Contiguität der Gewebe (mittelst pseudomembranöser Anlöthung) fortgesetzte Entartung ist äusserst selten.

Mutterwuth, (Nymphomania). Der jetzige Standpunkt der Wissenschaft hat noch immer keine Vereinigung der Meinungen über das Wesen der Nymphomanie herbeiführen können, und es wird diess wohl nicht eher gelingen, als bis die Neuropathologie mehr aufgehellt sein und eine hinreichende Menge genauer und wissenschaftlicher Sectionsberichte über diese Krankheit zu Gebote stehen wird. — *Lisfranc* ist überzeugt, dass Krankheiten der Geschlechtstheile die häufigste Ursache der Nymphomanie sind. Ausserdem macht er auf die Schmerzen im Hinterkopfe aufmerksam, die auf Affection des kleinen Gehirns hinweisen. Wenn man gewöhnlich annimmt, dass kleine, brünette Frauen mit vollem Busen und wo die Geschlechtsreife schon sehr früh eingetreten ist, der Erotomanie mehr unterworfen seien, so hat *L.* bei der grossen Anzahl Nymphomanischer, welche er behandelt hat, nichts davon wahrgenommen. Klitoris und Nymphen sind gewöhnlich lang und sehr empfindlich. Unter den Ursachen nennt er Entbehrung des gewohnten Geschlechtsgenusses, warmes Klima, Aufregungen des Geschlechtstriebes jeder Art, Prurigo vulvae, Krankheit des Uterus und der Ovarien, Würmer, Hämorrhoiden, drastische Purgirmittel, Kanthariden, die Jahre der Pubertätsentwickelung und Involution. Schwangerschaft kann die Erotomanie vermindern, auch wohl ganz heilen, doch beobachtete *L.* auch eine Frau, bei welcher die Schwangerschaft die Krankheit im Gegentheil vermehrt hatte und diese nach der Geburt abnahm. *L.* würde nicht wagen, Verheirathung als Mittel gegen die Nymphomanie zu empfehlen. Die Grundsätze seiner Behandlung sind bei gesundem Befinden der Geschlechtstheile folgende: gehörige Zerstreuung und Beschäftigung, Bewegung in freier Luft, Reisen, strenge Vermeidung der Ursachen, kein Umgang mit Männern, sondern mit moralischen Frauen, warme Bäder, während welchen man kalte Begiessungen des Kopfes machen lässt, Mandelemulsionen mit Nitrum, kaltes verdünnendes Getränk, eröffnende, mehr kühle Klystiere, auch ein bis zweimal täglich den vierten Theil eines Klystiers mit 2 bis 3 Gran Kampher in Eigelb aufgelöst, und oft 5 — 6 Tropfen Laudanum. Auch giebt er gern die Cicuta in allmälig steigender Dosis. Man darf die Kranken nie allein lassen, damit dieselben keine Masturbation treiben können. *L.* erzählt ein Beispiel, wo Nymphomanie, welche seit einem Jahre bestanden hatte, durch blose Bewachung der Kranken in dieser Hinsicht geheilt wurde. Erlauben es nicht die Verhältnisse, die Kranke streng zu bewachen, so lässt er einen Gürtel tragen, der das Berühren der äusseren Scham unmöglich macht, wie solche von dem Bandagisten Absil in Paris angefertigt werden. Die Exstirpation der Klitoris behufs der Heilung verwirft *L.*, indem die Erfahrung die Erfolglosigkeit dieser Operation nachgewiesen hat; so sah er selbst sechs Kranke ohne Erfolg operirt werden. Liegen andre Krankheiten zu Grunde, wie Krankheiten des Uterus, Prurigo vulvae, Würmer u. dgl., so müssen diese vor allen beseitigt werden. Die Kranken müssen auf Matratzen und wenig zugedeckt liegen. Mit Blutentziehungen muss man vorsichtig sein, indem dadurch leicht das Gleichgewicht zwischen dem Gefäss- und Nervensystem aufgehoben und so die schon sehr exaltirte krankhafte Innervation nur noch mehr gesteigert wird. *L.* macht daher, wenn nicht deutliche Plethora vorhanden ist, nur einen sehr kleinen derivativen Aderlass und zwar am Arme, wenn das Gehirn gesund ist, und am Fusse, wenn er gewiss weiss, dass die Geschlechtstheile nicht krank sind. Oft leisten Blutegel im Nacken vortreffliche Dienste. Das Regim muss der Konstitution und den Kräften angemessen eingerichtet werden. Auch das Jodkali zeigt sich oft sehr nützlich. In den ruhigen Momenten muss man den Kranken vernünftige Vorstellungen machen. Hat die Erotomanie ihren höchsten Grad erreicht, so tritt die Behandlung der Manie ein. Zur Bekräftigung seiner Ansicht, dass in den meisten Fällen der Heerd der Nymphomanie in den Geschlechtstheilen und besonders im Uterus sei, und dass mit Heilung der Gebärmutterkrankheit auch gewöhnlich die Erotomanie verschwinde, führt *L.* am Schlusse dieses Kapitels einige von ihm beobachtete und geheilte Fälle dieser Krankheit an. — Ferner erzählt *Osiander* einen Fall von Nymphomanie in der Neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 13 Heft 1. — *Schmidt*, Nymphomania als Metastase von neuralgia coeliaca, Heidelberg, medicin. Annalen 1842 Bd. 8 Heft 4.

Schamtheile, äussere, *Krankheiten derselben.* (Encykl. Bd. V, S. 409 — 414.) — *Meissner* (die Frauenzimmerkrankeiten u. s. w. Bd. 1 Abth. 1 Leipzig 1842 S. 160—340) hat Alles hierauf Bezügliche mit grossem Fleisse gesammelt und giebt eine vollständige Uebersicht nicht allein der Literatur, sondern auch der Casuistik dieser Krankheiten. Es gehören hierher die Abschnitte: A. Die Krankheiten der grossen Schamlefzen. B. Die Krankheiten der kleinen Schamlefzen. C. Die Krankheiten der Clitoris, D. Das pathologische Verhalten des Mittelfleisches (der Mittelfleischbruch, Contusionen, Wunden und Abscesse des Dammes, Einrisse und

Perforationen des Mittelfleisches). E. Die krankhaften Veränderungen des Hymen. — Einen sehr schätzbaren Beitrag zur Kenntniss der *Hypertrophie der äussern Schamtheile* erhielten wir in der Schrift: Ueber die Hypertrophieen der äussern weiblichen Genitalien, von Dr. *Heinrich Herzog*, Erlangen 1842. Vf. theilt die Hypertrophieen im Allgemeinen ein in *einfache* d. h. diejenigen, bei welchen die Grösse und der Umfang eines Organs vermehrt, die Textur desselben jedoch vollkommen normal geblieben ist, und in *hypertrophische Degenerationen*, d. h. diejenigen, bei welchen durch die abnorm vermehrte Ablagerung von Zellstoff und Fettmasse in das Gewebe eines Organs die äussere Form desselben verunstaltet wird. Zwischen beiden werden bisweilen Uebergangsformen beobachtet. Was die *einfache Hypertrophie der grossen Schamlippen* betrifft, so ist diese selten, und es möchten nach dem Vf. hierher nnr jene Fälle zu rechnen sein, wo in Folge von bedeutender Fettablagerung in das Zellgewebe der grossen Schamlippen die Grösse das gewöhnliche Verhältniss überschreitet. Dagegen ist die *einfache Hypertrophie der kleinen Schamlippen* verhältnissmässig häufig und meist angeboren (Hypertrophia nympharum congenita), entwickelt sich aber in einem höhern Grade erst zur Zeit der Pubertät. In andern Fällen ist sie erworben (acquisita), und es schienen Manipulationen und Excesse in der physische Liebe damit in ursächlicher Beziehung zu stehen, daher nach *Kluge* sich dieselbe bei Freudenmädchen häufig findet. In gewissen Gegenden wird dieselhe häufiger beobachtet, wie diess nach *Heyfelder* in Schwaben der Fall sein soll. In den wärmeren Klimaten scheint eine [starke] Entwickelung der Nymphen normal zu sein; denn in einzelnen Ländern ist die Beschneidung derselben oder der verlängerten Vorhaut der Clitoris gebräuchlich. Die sogenannte Schürze der Hottentottinen oder besser Buschmänninnen, da sie bei letzteren constanter beobachtet wird, ist bekannt. Diese Schürzenbildung findet sich auch in Europa, und zwar in mehreren, ineinander übergehenden Formen. Dass Fälle von eben so bedeutender Entwickelung wie die eigentliche Hottentotten-Schürze, auch in Deutschland vorkommen, beweisst ein Präparat, welches sich in der Sammlung des Privatdocenten Dr. *Ried* zu Erlangen befindet, dessen Verhältnisse denen des *Cuvier*'schen Falles fast gleichkommen. Hier hängen die Nymphen im gewöhnlichen Zustande als abgerundete Lappen aus der Schamspalte hervor. [Das Präparat wird genau beschrieben.] — Vf. hat den gewöhnlichen Benennungen — *Hypersarcosis*, *Hypertrophia sarcomatosa*, *Sarcoma genitalium muliebrium* — da diese zu falschen Begriffen und zu Verwechselungen mit andern Geschwülsten verleiten, die Benennung „*hypertrophische Degeneration*“ substituirt, weil dieser Name ihm einer Seits die nur in einfacher gutartiger Hypertrophie bestehende Umänderung der Textur und Structur der befallenen Organe und andrer Seits die erst in Folge der Volumzunahme eintretende Entartung der Oberfläche der Geschwülste am besten zu bezeichnen scheint. Der neuerdings von *Fuchs* gemachte Name — Pachydermia — scheint weniger passend, weil er nur auf die Verdickung der Haut hindeutet. Die in gewissen Ländern epidemisch vorkommenden und unter den Benennungen Elephantiasis Arabum, tumor elephanticus genitalium u. s. w. beschriebenen Anschwellungen sowohl der Geschlechtstheile, als auch anderer Körpertheile scheinen dem Vf. sowohl hinsichtlich der Art der Entstehung, als namentlich hinsichtlich der anatomisch-pathologischen Beschaffenheit der Geschwülste die grösste Analogie mit dieser hypertrophischen Degeneration zu haben und sind daher als gleichbedeutend oder höchstens als endemische Varietäten zu betrachten. Die allgemeinen Symptome der hypertrophischen Degeneration sind folgende: Nachdem längere Zeit mehr oder weniger deutliche Zeichen von Ergriffensein des mit dem erkrankten Organe in Beziehung stehenden Venen- und Lymphgefässsystems, wie Anschwellungen der Lymphdrüsen der Leistengegend, varicöse Entartung der oberflächlich gelegenen Venen, Oedeme oder rothlaufartige Entzündungen der Schamlippen u. s. w. stattgefunden, oder in Intervallen wiedergekehrt sind, bildet sich endlich eine bleibende, ziemlich derbe, allmälig zunehmende Geschwulst in irgend einem oder gleichzeitig in mehreren Theilen der äussern Genitalien des Weibes. Mit der Zunahme der Ablagerung in das Zellgewebe verdickt sich bald auch die Haut dieser Theile, die ursprüngliche Gestalt derselben wird verändert, unförmlich; die verdickte Haut bildet unregelmässige, grössere oder kleinere Knollen und Tuberkeln mit dazwischenliegenden Furchen und Rissen, oder sie bedeckt sich mit Krusten oder Schuppen. In Folge der Zunahme des Gewichts verlängert sich die Haut der Basis mehr oder weniger, daher solche Geschwülste meist mit einem mehr oder weniger schmalen Stiele aufsitzen. Ausser der Schwere und den durch Reibung u. s. w. entstehenden Entzündungen, Excoriationen und selbst Ulcerationen, bedingen diese Geschwülste keine weiteren Symptome, und namentlich ist das Allgemeinbefinden nicht alterirt. Nur fand sich in den meisten Fälleu Leukorrhöe. Nach den vorzugsweise befallenen Theilen lassen sich drei Arten unterscheiden, nämlich die hypertrophische Degeneration der Clitoris, der Nymphen und der grossen Schamlippen, wobei jedoch bemerkt werden muss, dass häufig mehrere dieser Organe, ja alle gleichzeitig ergriffen sein können. — Die Anzahl der vorliegenden Beobachtungen über *hypertrophische Degeneration der Nymphen* ist ziemlich bedeutend; sie wird meistens als Elephantiasis oder lepröse Degeneration bezeichnet; auch unter der Benennung — steatomatöse Entartung — finden sich hierher gehörige Fälle. Die gewöhnliche Bezeichnung ist Sarcom u. s. w. Die Krankheit befällt entweder nur eine oder beide Schamlippen gleichzeitig und dann meist in Verbindung mit der Vorhaut der Clitoris, während diese selbst nur in den wenigsten Fällen mitergriffen zu sein scheint. Die Grösse solcher Geschwülste kann

ziemlich beträchtlich werden, erreicht jedoch nie den Umfang, wie er bei den Hypertrophien der grossen Schamlippen vorkommt. Die Schwere variirt zwischen einem Pfunde und darunter bis zu vier Pfund und darüber. Genauer beschriebene Fälle und Abbildungen finden sich in den Dissertationen von *Klewitz* (Berolini 1825) und *Hoffmann* (Berol. 1826). Eben so beschreibt eine hypertrophische Degeneration *Osius* als Elephantiasis partialis genitalium und giebt zwei Abbildungen davon in den Heidelberger medic. Annal. Bd. 7, 1841. — *Die hypertrophische Degeneration der grossen Schamlippen* ist die am häufigsten beobachtete Form. Auch bei uns kommen solche Fälle, wiewohl nur selten und meist in geringerem Umfang, vor. Bei dieser Form scheinen nur in seltenen Fällen beide Schamlippen gleichzeitig erkrankt; meist geht die Geschwulst nur von einer Schamlippe aus, jedoch wird bei deren allmäliger Zunahme die Haut der nahgelegenen Gebilde, wie der kleinen Schamlippen, der Vorhaut des Kitzlers und selbst die Haut des Schambergs und Mittelfleisches mit zur Bildung der Decke der Geschwulst benutzt. Das Gewicht derselben ist oft sehr bedeutend, in dem von *Freteau* beschriebenen Falle dreissig Pfund; von entsprechendem Verhältnisse sind dann der Umfang und Durchmesser. Nur selten werden dadurch Geburtshindernisse bedingt. — Was die anatomische Untersuchung der einfachen Hypertrophie betrifft, so charakterisirt sich diese durch die Volumsvergrösserung eines Organs ohne Form und Texturveränderung desselben. Häufig ist es vorzüglich das eine oder andre Gewebe, von dem die scheinbare Hypertrophie des ganzen Organs bedingt wird; so findet man die Volumzunahme der Geschlechtstheile meist nur durch Hypertrophie des Zell- oder Fettgewebes bedingt. Die hypertrophische Degeneration dagegen unterscheidet sich von der einfachen Hypertrophie vorzugsweise dadurch, dass die Massenzunahme eine unverhältnissmässige ist, wodurch sehr bald die äussere Form und die natürlichen Verhältnisse des befallenen Organes verloren gehen. Eine eigentliche pathologische Structurveränderung findet nicht statt; die Geschwülste werden durch vermehrte Absetzung von Zellgewebe, bisweilen auch Fettgewebe gebildet, und stellen eine gewöhnlich gleichmässige, zähe, weissliche, blassröthliche oder gelbliche, aus verdichtetem Zellgewebe bestehende Masse dar. In einzelnen Geschwülsten findet man auch bisweilen Absetzung von Fettmasse, und wenn dieselben bereits lange Zeit bestehen, wohl auch Höhlungen, welche seröse oder gelatinöse Flüssigkeit enthalten, und anderweitige eigentlich pathologische Ablagerungen. Die die Geschwülste überziehende Haut ist bisweilen von normaler Dicke, meist aber verdickt, oft bis zum Durchmesser mehrerer Linien und man unterscheidet deren einzelne Schichten wie gesonderte Membranen; am meisten verdickt ist gewöhnlich die eigentliche Cutis. Die Oberhaut zeigt ebenfalls deutliche Verdickung, und in Folge deren bisweilen eine der Ichthyose ähnliche Schuppenbildung, oder sie ist rissig, krustenartig; in andern Fällen zeigt die Oberfläche der Geschwulst eine Art von tuberkulöser Entartung, die durch unregelmässige Wucherungen des Papillarkörpers der Haut bedingt scheint. Am häufigsten besteht die Geschwulst aus einzelnen mehr oder weniger grossen Knollen, die durch die unregelmässigen Ablagerungen in das Unterhaut-Zellgewebe bedingt sind. Das eigentliche Wesen dieser Hypertrophien besteht daher in einer durch unterbrochenen rückführenden Kreislauf hervorgerufenen Ablagerung anfangs seröser, später faserstoffiger und zelliger Masse in das lockere subcutane Zellgewebe des einen oder des andern Organs. Hierdurch wird zugleich das häufige Vorkommen solcher Geschwülste während der Schwangerschaft, oder deren unverhältnissmässige Zunahme während derselben, und der mehr oder weniger bedeutende Collapsus nach Beendigung der Schwangerschaft erklärlich. — Nachdem Vf. auch die Diagnose und Behandlung der Hypertrophien besprochen hat, fügt er am Schlusse seiner Abhandlung eine Krankengeschichte und Abbildung bei, einen ausgezeichneten Fall von hypertrophischer Degeneration der Nymphen darstellend, der durch die Güte der Herren Professoren *Rosshirt* und *Heyfelder* in Erlangen dem Vf. zur Bekanntmachung überlassen wurde.

Hier hatte sich bei einem 35jährigen ledigen Bauernmädchen von kräftiger Constitution und ohne Zeichen irgend einer Dyskrasie innerhalb ungefähr fünf Vierteljahren eine solche hypertrophische Degeneration der Nymphen gebildet, dass dieselbe eine oben dünnere, unten dickkolbige Geschwulst darstellte, welche zwischen den auseinander gedrängten, sehr stark entwickelten, sonst jedoch normalen äusseren Schamlippen herabhing und deren Längendurchmesser ungefähr 8 Zoll und deren Umfang, in der Breite genommen, ungefähr 14 Zoll betrug. Im Novbr. 1841 wurde die Geschwulst von Prof. *Heyfelder* in der Art operirt, dass er zuerst die rechte Nymphe wegnahm, da sich dieselbe hart an die Harnröhre anlegte. Hierauf ward der übrige Theil der Geschwulst im zirkelförmigen Zuge weggeschnitten. Die Blutung war sehr bedeutend und musste viel Zeit mit der Stillung derselben zugebracht werden, auch traten Nachblutungen ein. Am 2. Januar 1842 konnte Patientin vollkommen geheilt entlassen werden.

Einen sehr merkwürdigen Fall von *Mangel der äussern Schamtheile*, nämlich der grossen und kleinen Schamlippen, des Kitzlers und der äussern Scheiden- und Harnröhrenmündung, bei einem 18jährigen Mädchen berichtet *Magee* (The Lancet, 1842 Juli). Der Urin tröpfelte hier beständig aus einer schwammigen Excrescenz in der Nabelgegend. Dabei waren die Brüste entwickelt und es zeigten sich Symptome von mechanisch zurückgehaltenem Menstrualblute. *M.* schnitt daher an der der äussern Scheidenmündung entsprechenden Stelle vorsichtig ein, worauf sich eine grosse Menge einer dunklen Flüssigkeit entleerte. Die Menstruation trat von jetzt an regelmässig ein. — *Ueber krankhafte Röthungen, Erosionen, Excoriationen und oberflächliche Ulcerationen der Scham und äussern Scheidenmündung* spricht *Lisfranc* (Cliniq. chir. de la Pitié, T. 2 S. 171 bis 182 und Annal. d'Obstétrique etc., Avril, 1842 S, 211 ff.) ohne gerade etwas Neues zu bieten. *L.*

eifert gegen den empirischen, zu frühen Gebrauch der adstringirenden und Reizmittel, so wie der Cauterisation in solchen Fällen. Oefter leistete ihm ein Pulver aus 5 Theilen Stärkmehl und 1 Theile Alaun gute Dienste, wobei nach dem Grade der Sensibilität die Quantität des letzteren vermehrt oder vermindert wird. Nicht selten zeigen diese Krankheiten eine ausserordentliche Hartnäckigkeit; hier ist der Mercurius nitrosus das Heilmittel, welches vor allen übrigen den Vorzug verdient. Man darf dieses Mittel aber nur auf kleineren Flächen anwenden und muss es mit Wasser sogleich wieder abspühlen, sonst erregt es zu heftige Schmerzen und leicht Speichelfluss. — *Pruritus Vulvae* s. *Lisfranc* (l. c. T. 2 S. 148 ff.) Die Behandlung erfordert Aderlässe, angemessene Diät (Vermeidung des Thee und Kaffee, starker Gewürze u. dgl.), verdünnendes Getränk, Tisanen, grosse Reinlichkeit, aber keine Sitzbäder, weil sie zu leicht den Blutandrang nach den betreffenden Theilen vermehren, u. s. w. Wenn alles diess nicht hilft, Waschungen mit Auflösungen von Alaun oder Argentum nitricum. Sehr gute Dienste leistete das Pulver von *Raspail*, bestehend aus 5 Theilen Stärkmehl und 1 Theil Kampher, womit jeden Abend die Scham nach vorausgegangener Waschung bestreut wird. Die Menge des Kamphers mus man nach Umständen vermindern oder vermehren. Auch die Kauterisation mit Argentum nitricum oder Mercurius nitrosus hat fast immer guten Erfolg. Eine ziemliche Anzahl von Fällen macht dieses Kapitel recht lehrreich.

Eine Kranke klagte über Pruritus vulvae, der täglich zwischen 6 und 8 Uhr Morgens sich wiederholte. *L.* gab innerlich das Chininum sulphuricum, was sogleich den glänzendsten Erfolg hatte. *L.* besitzt nur sechs Beobachtungen dieser Art und hält sie für sehr selten.

Dieselben Grundsätze *Lisfranc's* werden gelehrt in den Annal. d'Obstétrique, Février 1842 S. 91 ff. — *Zu grosse Reizbarkeit der äussern Schamtheile.* Nach *Lisfranc* (l. c. T. 2 S. 162 ff. u. Annal. d'Obstétriq., Avr. 1842 S. 206 ff.) kommt dieselbe bald symptomatisch bald idiopathisch vor, was man durch eine genaue Untersuchung zu ermitteln suchen muss. Darnach muss sich auch die Behandlung richten. Bei der *idiopathischen* zu grossen Reizbarkeit sind oft 1—2 kleine revulsive Aderlässe sehr nützlich. Gleichzeitig passen allgemeine Bäder, innerlich der vorsichtige Gebrauch kleiner Gaben narkotischer Mittel. In manchen Fällen reichen diese Mittel nicht hin, die Reizbarkeit so weit herabzustimmen, dass der Beischlaf vollzogen werden könnte. Hier räth *L.*, vorher den Geschlechtstrieb stark aufzuregen. Der Orgasmus der Genitalien ändert deren Sensibilitätsgrad und setzt dieselben oft so in den Stand, den Beischlaf zu vertragen. Wenn dessen ungeachtet der Coitus zu schmerzhaft ist, muss man, um die Theile abzustumpfen und an einen fremden Körper zu gewöhnen, eine Wieke oder Sonde u. dgl., anfänglich nur kurze Zeit, später immer länger in den Scheidenkanal einlegen. Dieses Verfahren muss bisweilen ein halbes Jahr lang fortgesetzt werden, um einen vollständigen Erfolg zu haben. In zwei Fällen, wo alles nichts half, cauterisirte *L.* die äussere Scheidenmündung mit Argentum nitricum, was den Kranken zwar sehr schmerzhaft war, aber doch die beste Wirkung hatte. Ist die zu grosse Reizbarkeit der äussern Schamtheile *symptomatisch*, die Folge einer Gebärmutterkrankheit, so würden alle die angegebenen Mittel nichts ausrichten. Hier muss vor allen Dingen die Gebärmutterkrankheit beseitigt werden. — *Tanchou*, über die Neurosen der Vulva (Journal des connaiss. méd. 1842, Août) stellt im Wesentlichen mit dem eben angegebenen *Lisfranc's* übereinstimmende Ansichten auf und theilt mehrere Beobachtungen davon mit. Von der *Hypertrophie der Clitoris* sagt *Herzog* (über die Hypertrophien der äussern weiblichen Genitalien u. s. w.) ungefähr dasselbe, was über die Hypertrophie der Schamlefzen bereits mitgetheilt worden ist. Die einfache Hypertrophie der Clitoris scheint keine seltene Form zu sein; die meisten pathologischen Museen besitzen mehr oder weniger ausserordentliche Exemplare, z. B. das Berliner Museum. Aus der geringen Zahl von Fällen hypertrophischer Degeneration dieses Organs scheint hervorzugehen: 1) dass die hypertrophische Degeneration in der ausschliesslichen Beschränkung auf das Organ der Clitoris nur sehr selten vorkomme, 2) dass auch in diesen Fällen weniger die Clitoris selbst, als vielmehr deren Vorhautähnliche Gebilde ergriffen seien, und 3) dass die hypertrophische Degeneration sowohl der Clitoris selbst, als deren Vorhaut fast immer aus der einfachen, angebornen oder erworbenen, Hypertrophie allmälig hervorgehe. — Ueber die *Natur des Hymens* hat *Pappenheim* neue Untersuchungen angestellt, aus denen hervorgeht, dass der Hymen ein aus Epidermis, Cutis und Schleimhaut bestehendes, mit Blutgefässen versehenes, auch mit Nervenfasern begabtes Organ ist; Neue Zeitschr, f. Geburtsk. Bd. XI S. 298. — Alle bisher bekannt gewordenen *krankhaften Veränderungen des Hymen* beschreibt sehr ausführlich *Meissner* (die Frauenzimmerkrankheiten u. s. w. S. 325—340). — Was die *Krankheiten der weiblichen Harnröhre* betrifft, so müssen wir auch hier auf die sorgfältige und umfassende Darstellung derselben in demselben eben genannten Werke *Meissner's* S. 308—325 aufmerksam machen. — Ueber *Vegetationen der weiblichen Harnröhre* spricht *Tanchou* (Journ. des connaiss. médic. 1842 Septbr.) s. diesen Jahresbericht von *Seydel* über die Krankheiten der Harnwerkzeuge S. 312. — Ebendaselbst referirt *Seidel* über einen interessanten Beitrag *Tavignot's* zur Kenntniss *des Vorfalls der Mucosa der weiblichen Harnröhre*, oder, wie *T.* diesen Zustand nennt, *Hernia der Schleimhaut d. H.* — Auch *Medoro* (Giornale per serv. ai progr. della patologia, Febr. 1842 ref. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 37 S. 186) macht sehr lehrreiche Mittheilungen über *Vegetationen in der weiblichen Harnröhre*. Aus dem Ganzen geht hervor, dass mit Ausnahme des kindlichen Alters diese Excrescenzen sich in jeder Periode des weiblichen Lebens bilden können. Bei Frauen, die noch menstruiren, fangen die bis dahin

blassen und schlaffen Excrescenzen zur Zeit, wo die Regeln eintreten sollen, an zu turgesciren und werden röther, und ihre Empfindlichkeit wird äusserst hoch gesteigert, obgleich sie zu keiner Zeit ganz unschmerzhaft sind. Körperliche Anstrengungen und die leiseste Berührung erhöhen die Schmerzen bedeutend, und bevor diese Excrescenzen nicht zerstört sind, ist der Beischlaf absolut unmöglich. In der Mehrzahl der Fälle waren diese Vegetationen mit einem sehr dünnen Epithelium bedeckt; alle sassen auf der innern Fläche und zwar stets auf der untern Wand, und nur zuweilen auch gleichzeitig mit auf einer der Seitenwände der Harnröhre auf; alle liessen sich ferner einzig und allein durch das Glüheisen gründlich beseitigen. Ueber die Natur dieser Excrescenzen müssen erst weitere Untersuchungen mehr Licht verbreiten. Das, wenn auch dünne Epithelium, mit dem sie bekleidet sind, unterscheidet sie von den fungösen Excrescenzen, ihre Weichheit von den fibrocellulösen Aftergebilden oder Polypen; ihre periodischen Anschwellungen würden sie den erectilen Geschwülsten anreihen lassen, wenn nicht ihre grosse Schmerzhaftigkeit sie von denselben, wie auch schon von den Polypen, unterschiede. *Medoro* theilt 15 Beobachtungen solcher Vegetationen der weiblichen Harnröhre mit. — *Hourmann* empfiehlt zur Heilung der *Urethritis blennorrhoica* das Tamponniren der weiblichen Harnröhre mit gekrämpelter Baumwolle, wie er diess bereits gegen Fluor albus uterinus gethan hat. Die Urethritis kommt nach *H.* nicht häufig vor, wie Andre behaupten, sondern äusserst selten. Unter 25 Blennorrhöen, welche *H.* beobachtete, fand nur einmal Ausfluss aus der Harnröhre statt (nach *Ricord* unter 12 Fällen achtmal). Der eiterartige Ausfluss ist grösstentheils das einzige Zeichen der Harnröhrenentzündung; alle übrigen fehlen, namentlich der Schmerz. Indess beobachtet man gleichzeitig mehrere Veränderungen der Gewebe, am häufigsten Geschwulst und Verhärtung des Wulstes, welcher die Harnröhrenmündung überragt. Diese ist gleichzeitig ulcerirt oder wenigstens erodirt; der Urin verursacht dann grossen Schmerz. Ist die Harnröhre mit Schleimeiter angefüllt, so zeigt sich in der Mündung ein weissgelbliches Tröpfchen, und die Diagnose steht fest. Hat sich aber die Patientin eben gewaschen, so bleiben nur zwei Mittel, um über den Zustand der Harnröhre sichern Aufschluss zu geben: 1) die *Besichtigung der Wäsche.* Der Fleck einer blossen Leukorrhöe gleicht nämlich dem von Milchrahm entstandenen, ähnelt in Farbe dem Bleiweisse, und macht die Leinwand steif, ohne das Gewebe zu verdecken, der blennorrhagische Fleck dagegen ist dem Crême gleich, welchen man bei Tische servirt [?! Ref.]: er ist undurchsichtig, von gelb-grünlichter Farbe, macht das Gewebe der Wäsche unkenntlich, lässt ihr jedoch ihre völlige Weichheit. 2) *Die Harnröhre nach oben zusammenzudrücken*, wobei sich an der Mündung der Ausfluss zeigen wird. Indessen dieses Manöver muss wiederholt vorgenommen werden und man muss den Frauen rathen, den Urin in der Zwischenzeit zwischen den Untersuchungen so lange als möglich zurückzuhalten; denn hat die Frau erst vor Kurzem den Harn gelassen, so ist die Trippermaterie ausgespült, und nichts von ihr bemerkbar. Früher behandelte *H.* den Ausfluss mit den gewöhnlichen Mitteln, den Balsam, den Cubeben u. s. w. Der Ausfluss hörte darnach auf, allein nie unter 4 bis 6 Wochen; seitdem er gekrämpelte Baumwolle anwendet, war er viel glücklicher, und schienen 14 Tage den Zeitraum abzugeben, binnen welchem der heftigste Harnröhrenfluss gehoben ward. Vf. bedient sich zum Tamponniren der Harnröhre derselben Canüle, welche er zu gleichem Zwecke bei dem Mutterhalse benutzt. Der Tampon darf nicht zu hoch eingebracht werden, nur die Harnröhre allein ausfüllen, nicht länger, als 5 Linien sein und muss ungefähr den Umfang einer Gänsespule haben. Er muss so verfertigt sein, dass er nicht in die Blase eingedrückt werden kann, und der Faden, womit das obere Ende des Tampons zusammengebunden ist, muss aus der Scheide heraushängen, damit die Frau den Tampon an diesem Faden zurückzuziehen vermag. Ist der Tampon aber erst eingebracht, so empfindet die Frau nichts; allein $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde darnach tritt ein ziemlich heftiges Brennen ein, welches nach und nach abnimmt, nach ungefähr 1 St. aufhört und nicht wiederkehrt. Bisweilen entsteht Anfangs Reiz zum Uriniren und Contraction der Blase, so dass der Tampon durch den Harnstrahl herausgeworfen wird. Man hat desshalb die Frau vorher davon zu unterrichten, und sie muss sich Mühe geben, dem Drange zu widerstehen. Unter allen Umständen muss aber die Blase vorher entleert werden, wornach dergleichen Zufälle, die übrigens nur zu Anfange der Behandlung vorkommen, nicht mehr zu fürchten sein sollen. Den Schluss machen fünf Krankengeschichten, welche des Vf's. Angaben in jeder Hinsicht bestätigen; (Revue méd. Juin 1842, refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 36 S. 310).

Wochenbett, *in physiologischer und pathologischer Hinsicht.* S. Encyklop. d. ges. Med. Suplmbd. I, S. 541 — 577. — *Blatin* und *Nivet* (traité des malad. des femmes etc. S. 569 — 576) geben eine kurze Schilderung der *Lochien*, die jedoch nur längst Bekanntes enthält. — *Grevel* fand in dem reinen Lochialflusse Blut, zu welchem sich, wenn es mit andern Sekreten vermischt war, Epithelialzellen und Zellgebilde aus der Decidua gesellten. In den spätern schleimigten Lochien zeigten sich Körnchen, wie in den Sekreten entzündlich gereizter Schleimhäute. Der Vf. leitet den Lochialfluss von den durch die innige Verbindung der Placenta materna und Plac. foetalis bei der Lösung der Nachgeburt zerrissenen Gefässen her. Wenn später aus diesen kein Blut mehr fliesst, kommen ein entzündlicher Reizungsprocess und Epithelialabschuppung hinzu; *Valentin's* Repertorium, Bd. VI, Hft. 2, S. 277. — Einen Fall, *wo die Lochien gänzlich fehlten*, dessenungeachtet aber das Wochenbett ungestört verlief, beobachtete *Dreyer*, Neue Zeitschr. f. Geburtsk.

Bd. XIII, Hf. 1, ref. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 41. S. 201. — *Colliquative Lochien* sah *Camerer*, Med. Correspondenzbl. d. Würtemberg. ärztl. Ver. Bd. XII, Nr. 4. — Ueber die *Milch* s. diesen Jahresbericht S. 19 und S. 52. *Donné* giebt in den Annal. d'Obstétrique, 1842 No. 3, Mars, S. 153—162 einen Auszug aus seinem traité d'Education physique des enfans du premier âge über nachtheilige Veränderungen der Milch. Das Colostrum verwandelt sich nach der Geburt nicht sogleich in vollkommene Milch. Diess geschieht erst nach mehreren Tagen. Bei manchen Frauen aber zeigt die Milch unter dem Mikroskope noch nach 6 Wochen und mehreren Monaten die dem Colostrum eigenthümlichen Corps granuleux. Solche Milch taugt nicht zur Ernährung; die Säuglinge sind dabei welk, atrophisch und leiden mehr oder weniger an Diarrhöe. Eine andere viel wichtigere und nachtheiligere Veränderung der Milch ist die, welche durch Beimengung von Eiter bewirkt wird. *Dubois* hat bei Säuglingen, die solche Milch erhielten, oft schlimme Zufälle entstehen sehen, daher es die Vorsicht erforderte bei entzündlicher Anschwellung der Brüste mit dem Stillen sogleich aufzuhören. Mehrere Male entdeckte *Donné* Eiterkügelchen in der Milch, wo andere Symptome einer Eiterung in der Tiefe der Brustdrüse noch nicht sich wahrnehmen liessen. — Wie lange nach der Geburt Milchabsonderung in seltenen Fällen sich zeigt, erhellt unter andern aus dem von *Wolff* beobachteten und erzählten Falle.

Eine 49jährige Frau stillte ein Kind 21 Jahre nach der letzten Geburt. Die Frau hatte 3 Mal geboren, zuletzt vor 21 Jahren; seitdem war sie nicht wieder schwanger geworden. Sie hatte fortwährend ihre Periode, die erst in den letzten Jahren unregelmässig wurde. Im Juli 1841 schwollen ihr plötzlich die Brüste an und sonderten Milch in reichlicher Menge ab, so dass sie das Kind einer Anverwandten, das bis dahin ohne Mutterbrust aufgefüttert worden und sehr schwächlich war, nähren konnte. Sie gab dem Kinde blos bei Nacht die Brust, bei Tage unterliess sie es, weil der Mann nichts davon wissen sollte. Sie stillte das Kind einen Monat und es gedieh bei dieser Nahrung sehr gut; ja sie würde es noch länger genährt haben, wenn sie nicht gefürchtet hätte, dadurch die Schwindsucht zu bekommen; denn an Milch fehlte es auch später nicht. Sie drückte sich diese mehrmals täglich aus. *Naumann's*, *Wutzer's* u. *Kilian's* Organ f. d. ges. Heilk. Bd. 2, Hft. 2.

Ebenso berichtet *Fréjacque* von einer 54 Jahre alten Frau, wo Milchabsonderung in der Brust eintrat, was wohlthätigen Einfluss auf eine Ischias hatte (Journal de la société de méd. pratiq. de Montpellier, 1842, Janvier.). — Die *Nachtheile des zu langen Stillens* schildern *Horne* (the Lancet, Novemb. 1842 Janvier) und *Jam. Orwin* (Prov. med. Journal 1842 S. 48). Letzterer sah bei einer Frau, die 3¼ Jahre gestillt hatte, epileptische Anfälle. Die Frau musste entwöhnen und wurde durch Eisenpräparate und entsprechende Diät wiederhergestellt. — *Landsberg* spricht von der Schädlichkeit künstlicher Saugwarzen, ohne jedoch hinreichende Beweise dafür zu bringen; Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. XII. Hft. 13. — Fälle von *Milchmetastase* theilt *Tott* mit in d. Neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. XII. Hft. 1, S. 66 ff. — Einen sehr merkwürdigen Fall von vermeintlicher *Milchmetastase* berichtet *Volz* in *Haeser's* Archiv, Bd. II, Hft. 4. 1842. Refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 34, S. 332.

Eine starke, blühende, etwa 27jährige Frau, mehr körperlich als geistig entwickelt, war anfangs December 1838 niedergekommen, hatte aber das Kind nicht gestillt. Bei vielfachen häuslichen Geschäften und der Sorge um ihr Kind ist sie nach und nach in einen Zustand von Aufregung und Unruhe mit Schlaflosigkeit und Wallungen nach dem Kopfe verfallen. Indess trat die weibliche Periode ein, und in solchem Uebermaasse, dass Säuren erfordert wurden und die Frau in ohnmachtartige Schwäche verfiel. Von dieser Zeit an trat allmälig eine hysterische Nervenaufregung mit deutlichen Paroxysmen hervor, welche in einen dem Somnambulismus ähnlichen Zwischenzustand und endlich in völlige Geistesstörung überging. Dieselbe hielt bis Anfang Juni 1839 an, wo auf einmal die rechte Brust schmerzhaft wurde und ein harter Knoten sich bildete, welcher vereiterte, während um dieselbe Zeit aus der andern Brust sich Milchausfluss einstellte. Von diesem Augenblicke an waren alle Geistesstörungen verschwunden und die Frau erfreut sich einer ungetrübten körperlichen und geistigen Gesundheit. — Nicht minder interessant ist die von *Rasi* erzählte Milchmetastase (Bullet. delle sc. med. April u. Mai 1842, refer. in *Schmidt's* J. Bd. 42, S. 201.) Eine 27 Jahre alte, sonst ganz gesunde Bauernfrau musste wegen Wundsein der Brustwarze nach 3 Monaten mit einer Brust zu stillen aufhören. Durch das nun vermehrte Saugen an der andern Brust verschlimmerte sich auch diese und gegen den achten Monat hin musste das Kind ganz entwöhnt werden. Allein die Frau nahm sich weder vor Erkältungen, noch vor argen Diätfehlern in Acht. Bald stellten sich Leibschmerzen ein, welche beim Eintritt eines reichlichen, mehrere Tage anhaltenden, weisslichen (nach Aussage des Ehemanns und der Frau *milchähnlichen*) Durchfalls von selbst verschwanden. Kaum hatte die Diarrhöe aufgehört, so fingen die Gelenke der untern Extremitäten an schmerzhaft zu werden, doch zeigte sich keine Geschwulst, auch waren die Gelenke selbst gegen Berührung nicht empfindlich; dabei stellte sich heftiges Fieber ein. Binnen zehn Tagen bekam die Kranke sechs Aderlässe, innerlich drastische Purganzen, Kermes mineral., Ammon. Acetic., schweisstreibende Tisanen. In der 19ten Nacht wurde die Kranke plötzlich von einer über den ganzen Körper verbreiteten Hitze befallen, welcher bald ein äusserst copiöser Schweiss folgte. Nachdem dieser wieder aufgehört hatte, klagte die Kranke über ein heftiges Jucken auf der Brust, auf den Armen und am Hals, an welchen Stellen denn auch bald (nach 10 Stunden) eine Art Frieselausschlag ausbrach. Nach 36stündigem Bestehen fingen die kleinen, hirsekornähnlichen Bläschen, der grössten Mehrzahl nach, an, sich zu vergrössern und hatten binnen 24 Stunden das doppelte Volum einer Linse erreicht. Sie hatten eine vollkommen kugelige Form. Viele behielten aber auch während der ganzen Zeit ihrer Existenz ihre ursprüngliche Grösse eines Hirsekorns bei; viele der grösser gewordenen Bläschen platzten und liessen ein weisses, milchartiges Fluidum ausfliessen; andre wurden zwar auch gross, aber platzten nicht. Vf. hielt diesen Ausschlag für eine Milchmetastase und übersandte eine Portion dem Dr. *Muratori* zur chemischen, eine andre dem Dr. *Paolini* zur mikroskopischen Analyse. *Muratori* erklärte, es lasse sich der von ihm angestellten chemischen Untersuchung zufolge, die Behauptung aufstellen, dass die untersuchte Flüssigkeit zum grössten Theile aus Milch bestehe, mit einer leichten Modification ihrer Mischung, oder mit Beimischung noch einer andern thierischen Flüssigkeit. Auch *Paolini* glaubte nach dem Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung mit vieler Wahrscheinlichkeit die untersuchte Flüssigkeit für wirkliche Milch erklären zu dürfen.

Was nun *die eigentlichen Krankheiten des Wochenbettes* betrifft, so müssen wir auch hier als den wichtigsten Beitrag im J. 1842 zu deren Kenntniss

die anatomische Darstellung der Krankheiten des Uterus nach der Entbindung von *Rokitansky* (s. dessen Handbch. d. patholog. Anatomie, Bd. II, S. 555—580) bezeichnen: *R.* spricht hier zuerst von der *mangelhaften*, *ungleichmässigen Zusammenziehung des Uterus*, welche zunächst Blutung veranlasst und die Disposition zu puerperalen Entzündungsprocessen auf einen ungewöhnlichen Zeitraum ausdehnt. Ein höchst merkwürdiger, wegen seiner Lebensgefährlichkeit sehr wichtiger, selbst in der Leiche noch leicht zu verkennender Zustand ist der einer *Paralysirung der Placentar-Insertionsstelle des Uterus*, bei ringsum normgemäss vor sich gehender Rückbildung desselben. Er bietet ein ganz eigenthümliches Ansehen dar. Die Placentar-Insertionsstelle wird von dem sich ringsum contrahirenden Paranchyme nach der Uterinalhöhle hereingedrängt, so, dass sie daselbst in Form einer kolbigen Geschwulst hervorragt, während man äusserlich an der entsprechenden Stelle eine seichte Einstülpung der Uterinalwand wahrnimmt. Man ist durch die täuschende Aehnlichkeit leicht veranlasst, den paralysirten Uterinalabschnitt für einen fibrösen Polypen zu halten, nur eine genauere Untersuchung des Gewebes kann darüber genügende Aufschlüsse geben. Das Uebel bedingt immer anhaltende mehrere Wochen nach dem Puerperium andauernde erschöpfende Metrorrhagieen und wird hiedurch tödtlich. *Rok.* hat dasselbe zwei Mal, und zwar ein Mal nach einem Abortus, ein andres Mal nach einer zeitgemässen Entbindung beobachtet und rechnet hierher den von *Burkhardt* in der Berliner Centralzeitung, Jahrg. X. Stück 19 als akuten Blutschwamm der Gebärmutter beschriebenen Fall. — Die anatomische Beschreibung *der puerperalen Entzündungen* ist theils aus bereits früher in den Oesterr. Jahrb. veröffentlichten Arbeiten des Vf's., theils aus *Helm's* und *Kiwisch's* Schilderungen schon bekannter, daher wir dieselbe hier übergehen können, und nur darauf aufmerksam gemacht zu haben, hinreichen möge. Hierauf giebt *R.* eine Uebersicht der neben den puerperalen Entzündungsprocessen in andern Geweben und Organen vorkommenden Anomalien. Das *Erbrechen* der im Duodenum und dem Magen vorhandenen galligen und der von dem Darmtraktus herauf turgescirenden serös-fäculenten Materien erklärt sich nach dem Vf. aus der durch den peritonäalen Exsudativprocess bedingten Paralysirung der Fleischhaut des Darms und der Fixirung des letzteren durch das Exsudat, wobei die antiperistaltische Bewegung vom Duodenum und dem in seinem Peritonaeum in der Regel frei gebliebenen Magen (nach welchem die in dem ganzen Dünndarmschlauche angehäuften Massen heraufsteigen) ausgeht. Die *Diarrhöe* muss in dem Exsudativprocesse und der durch ihn gesetzten Anreizung der Muskularhaut des Darms, die der obgenannten Paralysirung das Gleichgewicht hält, ja dieselbe stellenweise elidirt, um so mehr ihre Erklärung finden, als sie desto häufiger und stärker zu sein scheint, je weniger erheblich der lähmende peritonäale Process ist. — Ueber *Venenentzündung* s. diesen Jahresber. S. 247 ff. — *Verhütung und Leitung des ephemeren* [?] *Kindbettfiebers* von *William Kerr*, Edinb. med. and surg. Journal, 1842, July. refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd, 41. S. 310. *K.* sagt, keine Krankheit entstehe vielleicht so oft durch falsche Sorge für die Gesundheit, als diese und namentlich durch übertriebenes Warmhalten, wovor er daher warnt. [Uebrigens enthält dieser Aufsatz nichts Brauchbares.] — Ueber das Puerperalfieber in Peitz im 1sten Quartal d. J. berichtet *Schlesier* (Med. Z. v. V. f. H. in Pr. 1842, Nr. 40). Es kamen 6 Fälle zur Beobachtung des Verf's., von denen 2 tödtlich endeten. Die Formen waren verschieden, theils acute Peritonitis und Metritis mit Symptomen von Venenentzündung, theils zeigten sich nur Fieber, Störung der Wochenfunctionen und typhöse Affection des Gehirns. — Vier Fälle von Puerperalfieber beschreibt *Elsässer* in dem med. Correspbl. d. Würtemb. ärztl. Ver. Bd. XII, Nr. 14. — *Düntzer*, Phlebitis uterina und Heilkraft des Oleum Terebinthinae (Niederrhein. Organ, Bd. II, Hft. 2. — Entzündung und Verschliessung der Vena iliaca in Folge von Phlebitis puerperalis, die erst in der 6ten Woche nach der Geburt tödtlich wurde, beobachtet von *Reichel* (Summarium 1842, No. 3). — Vier Psoasabscesse, von denen zwei durch die angemessene chirurgische Behandlung glücklich geheilt wurden, während zwei tödtlich verliefen, erwähnt *Bauczek*, (Oester. med. Jahrb. 1842, November). — Melancholia puerperarum beobachtet von *Carganico* (Med. Zeit. v. d. V. f. H. in Pr. 1842 Nr. 43.). — *Chomel* beschreibt eine Metro-Peritonitis, wo zugleich Albuminurie stattfand und die äussern Schamtheile durch Gangrän zerstört wurden mit tödtlichem Ausgange (Gaz. des Hôpitaux, 1842, Avril No. 50). — *Bouillaud* und *Barth* machen Mittheilungen über partielle Peritonitis und das häufige Vorkommen von Phlegmone der Leistengegend bei Wöchnerinnen (La Lancette franc. 1842, Janvier und Gaz. des Hôpit. T. IV. No. 131.). — *Trousseau* erzählt drei Fälle von Peritonitis puerperalis, die durch den Gebrauch der Ipecacuanha, Abführmittel und Merkurialien glücklich geheilt wurden. Ausserdem verdient noch Erwähnung ein Fall von Peritonitis puerperalis mit Manie complicirt, der tödtlich endete. (Gaz. des Hôpit. No. 4 Janvier 1842.) — *Foucquier*, Oophoritis puerperalis der rechten Seite, durch Antiphlogose, Merkurial-Einreibungen und Purganzen glücklich geheilt; [war diess wirklich Oophoritis? Ref.] Gaz. des Hôpitaux 1842, Juin, No. 70.) — *Storrs* beschreibt ein zu Doncaster in den drei ersten Monaten des J. 1841 herrschendes sehr bösartiges Puerperalfieber. Von 11 Kranken wurden nur 3 gerettet. Vf. glaubt, dass er selbst durch ein Erysipelas gangraenosum der untern Extremitäten, welches er den Abend vor dem Auftritte des ersten Puerperalfiebers in Behandlung kam, die weitere Verbreitung dieses Puerperalfiebers veranlasst habe. (Provinc. med. and surg. Journal, 1842, April No. 15.). — Ebenso giebt *Condie* die Schilderung einer im höch-

sten Grade malignen Puerperalfieberepidemie, die in der ersten Hälfte des J. 1842 in Philadelphia herrschte. Allgemeine Blutentziehungen passten in dieser Epidemie durchaus nicht, sondern führten schnellen Collapsus herbei. *C.* überzeugte sich von der Contagiosität dieser Puerperalkrankheit und bringt deren Entstehung mit einem Erysipelas, das gleichzeitig epidemisch grassirte, in ursächliche Beziehung. Auch *Warrington*, *Huston* und Andere theilen ihre ziemlich übereinstimmenden in dieser Epidemie gemachten Erfahrungen mit. (The American Journal, 1842, Octbr.) — *Kennedy* über diffuse Entzündung und Puerperalfieber, in Dublin medic. Press, 1842, February. Vf. versteht unter diffuser Entzündung eine eigenthümliche Erkrankung des Blutes und erklärt das Puerperalfieber für eine der hauptsächlichsten Formen dieser Krankheit. — *Kehrer*, Bemerkungen über eine Typhus-Epidemie und deren Einfluss auf Wöchnerinnen und Kinder (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. XIII. S. 92). Die Wöchnerinnen blieben während dem vom bösartigen Puerperalfieber verschont. — Einen Fall von Zellgewebsentzündung (Hyperphlogose des Zellgewebes nach *Lobstein*) im Wochenbett, erzählt *Camerer* (Würtemb. m. Corresp.-Bl. Bd. XII. Nr. 3. refer. in *Schmidt's* Jahrbb. Bd. 36. S. 313). Schliesslich erwähnen wir einen Aufsatz von *Doherty*, (the Dublin journ. of medic. science, 1842, Novbr. 190) worin derselbe auf das häufige Vorkommen von chronischer Entzündung der Anhänge des Uterus nach der Geburt aufmerksam macht und daher zu sorgfältiger Untersuchung durch die äussern Bauchdecken sowohl, als durch Scheide und Mastdarm räth, um dieselbe in Zeiten zu erkennen und angemessen behandeln zu können — Ueber *Phlegmasia alba dolens* s. dies. Jahresber. S. 369: Sparganosis.

X.

Bericht über die Fortschritte im Gebiete
der
Geisteskrankheiten
im Jahre 1842.

Von

Ober-Medicinal-Rath Dr. **Flemming** in Sachsenberg.

Literatur:

C. Weiss, Beiträge zur Beurtheilung und Behandlung d. psych. Krankheiten u. d. Epilepsie. 1. Hft. Leipz. 1842.
Ideler, Biographien Geisteskranker in d. psycholog. Entwickelung dargestellt. 6 Hefte. Berlin (1841 u.) 1842.
Otto Thieme, Der Cretinismus. Eine Biographie. (Inaugural-Dissertation.) Weimar 1842.
C. Rösch, Die Stiftung für Cretinenkranke auf d. Abendberge bei Interlaken in der Schweiz. Stuttgart 1842.
F. Brefeldt, Maturität in Bezug auf Freiheit und Zurechnung, für Gesetzgeber, Criminalisten und Staatsärzte. Münster 1842.
J. C. Prichard, On the different forms of insanity in relation of Jurisprudence. London 1842.
J. Crawford, Observations on the expediency of abolishing mechanical restraint in the treatment of the insane in lunatic asylums. Glasgow 1842.

Journal-Literatur. 1) Oesterr. Jahrb. April, Mai, Juni, Juli, Decbr. — 2) Oesterr. Wochenschr. Nr. 2. 37. — 3) *Henke*, Zeitschr. für Staatsarzneik. 1stes bis 4tes Viertelj.-Heft. — 4) Annalen der Staatsarzneikunde, Bd. 7, G. 2. 5. — 5) Mecklenb. med. Corresp.-Bl. Nr. 4. — 6) Magazin für Staatsarzneik. Bd. 1. — 7) *Weitenweber's* Journ. Jul. u. Aug. — 8) *Casper's* Med. Wochenschr. Nr. 14. — 9) Preuss. Med. Vereins-Zeitung, Nr. 1, 42, 43, 51. — 10) Rhein. Corresp.-Bl. Nr. 1, 6, 8, 14, 15. — 11) *Rohatzsch*, Allgem. Zeitg. Nr. 46. — 12) *Hufel.* Journ. Juni. — 13) Gaz. méd. de Paris, Nr. 28, 30, 31. — 14) Gaz. des hôp. Nr. 50, 53, 55, 117, 119, 123. — 15) Journal des connaiss. méd. Fevr. — 16) Bulletin de thér. Avril. — 17) Archive de méd. belg. Avril. — 18) Gaz. méd. de Strassbourg, Nr. 21, 22. — 19) L'Examinateur, II, 22. — 20) London med. Gaz. April. — 21) American. Journal, Jan., April. — 22) Provinc. med. and surg. Journ. Nr. 109. — 23) Dublin med. Nr. 181, 202. — 24) Lancet Nr. 959, 968, 970, 971, 972, 974, 977, 978, 1006.

Niemand gewiss, der einigermaassen vertraut ist mit der Geschichte der Psychiatrie, mit den Phasen ihrer Entwickelung und mit den Hindernissen, welche die letztere zu besiegen hatte und noch hat, wird erwarten, dass diese Disciplin in dem kurzen Zeitraume eines Jahres hinsichtlich der Ausbeute der wissenschaftlichen Bestrebungen im Allgemeinen, so wie hinsichtlich der Fortschritte zu ihrer Vervollkommnung mit den übrigen Zweigen der medicinischen Wissenschaften völlig gleichen Schritt halten solle. Solche Erwartungen müssen nicht nur unstreitig zurückgedrängt werden durch die äussern Umstände: dass eine verhältnissmässig kleine Zahl von Aerzten sich vorzugsweise mit der Psychiatrie beschäftigt, während die übrigen meistentheils nur nebenhin dieses Gebiet bestreifen, und dass jene bisher weit weniger, als die Bearbeiter anderer Zweige der Medicin, sich in den Stand gesetzt sahen, ihre Kräfte auf eine zweckmässige Weise zur Verfolgung eines gemeinschaftlichen Ziels und wirksam zu vereinigen; sondern es scheint auch die ausserordentliche Schnelligkeit, mit welcher die Psychiatrie innerhalb eines halben Jahrhunderts die Bahn von ihrer Wiedergeburt bis zu ihrer gegenwärtigen Ausbildung durchlaufen hat, nach den gewöhnlichen Gesetzen, die sich in allen Bestrebungen des menschlichen Geistes geltend machen, dieser Disciplin einen Anspruch auf eine allmälig eintretende Erschlaffung und Ruhe zu geben. Und dennoch, wie sehr es auch durch solche und ähnliche Rücksichten entschuldigt werden würde, wenn der Zeitraum, von welchem wir

hier zu reden haben ein leeres Blatt in der Geschichte der Psychiatrie zurückliesse: — es bedarf diese Disciplin solcher Entschuldigungen keineswegs; sie werden überflüssig gegenüber den Thatsachen, welche sie, selbst innerhalb eines so kleinen Zeitraums, aufzuweisen hat. Die Strebsamkeit und der Eifer für die Fortbildung der Seelenheilkunde, angefacht zu Ende des vorigen Jahrhunderts, als die Medicin sich von Neuem derselben zu bemächtigen anfing, und unterhalten theils durch die gewonnenen scientifischen und praktischen Resultate, theils durch die Theilnahme, welche sie sich, man kann bereits sagen, in allen Ständen zu gewinnen wusste, sind in der neuesten Zeit nicht nur nicht erloschen, sondern haben zu neuen Untersuchungen angeregt. Gerade in dem Zeitraume, mit welchem wir uns beschäftigen werden, sind solche Fragen zur Berathung gekommen; zwar nur Fragen, die noch nicht ihre völlige Lösung fanden, vielmehr nur entweder vorbereitet oder aufgeworfen und zergliedert wurden; aber Fragen der wichtigsten Art, deren Beantwortung von entschiedenem Einfluss auf die künftige Gestaltung und das Gedeihen der Psychiatrie sein wird, ja, deren Entwickelung schon werthvolle Aufschlüsse über das Object dieser Disciplin verspricht. Wir werden im Verfolg unsers kurzen Berichtes Gelegenheit finden, diesen verschiedenen Fragen näher zu treten, sehen uns aber im Eingange dieser Relation verpflichtet, auf eine der wichtigeren unter denselben hinzuweisen; und diess um so mehr, als damit eine nicht mit Unrecht eingeforderte Schuld abzutragen ist, welche die ,,Encyklopädie der gesammten Medicin“ bei der Bearbeitung der die Psychiatrie angehenden Artikel ungetilgt gelassen. Es handelt sich um einen Ueberblick des gegenwärtigen Standpunktes der Lehre von den Seelenstörungen in besonderer Beziehung zu einer bestimmten Form der letztern, den

Cretinismus. Unter den verschiedenen Arten der Krankheitszustände mit Verminderung der psychischen Kräfte und ihren Aeusserungen, d. h. unter denen, welche psychischer Seits als *Geistesschwäche* zur Erscheinung kommen, giebt es eine Form, die sich vor allen übrigen durch ihre endemische Verbreitung und Begränzung auszeichnet. Sie ist am bekanntesten unter dem Namen des Cretinismus, obgleich die damit behafteten Individuen in den Gegenden, die ihrer Entwickelung günstig sind, sehr verschiedene Bezeichnungen tragen, während die Ausdrücke: ,,Cretin und Cretinismus“ von der Wissenschaft adoptirt worden sind. Die richtigste Herleitung des Wortes Cretin scheint die von *Ackermann* gegebene von dem romanischen und kurwälschen in einem Theile Graubündtens üblichen Cretira (Cretina, Creatura, — elendes Geschöpf). — Obwohl es höchst wahrscheinlich, dass die Existenz dieser Krankheitsform bis ins hohe Alterthum hinaufreicht, so findet sich doch die erste ziemlich unzweideutige Spur in *Juvenal's:* ,,quis tumidum guttur miratur in alpibus.“ (Satyr. XIII. v. 162.) Eine wissenschaftliche Beachtung hat sie zuerst im 16. Jahrhundert von *P. v. Forest* gefunden und die erste ausführliche Abhandlung darüber schrieb *Ackermann* (1780), der die Cretinen als eine besondere Menschenabart bezeichnet. Die Literatur dieser Krankheit ist in der oben aufgeführten neuesten Monographie derselben von *Otto Thieme* sehr sorgfältig zusammengestellt und wir werden überhaupt auf die letztere in dem Folgenden vielfältig Bezug nehmen dürfen, da sie mit grosser Kürze die sämmtlichen hierher gehörigen Thatsachen zusammenfasst und sie mit verständigem Urtheil ordnet und würdigt. — Es ist unzweifelhaft, dass die Geistesschwäche bei dem Cretinismus eine constante Erscheinung ist. Es giebt keinen Cretin, der nicht blödsinnig wäre, obgleich dieser Blödsinn sich in verschiedenen Graden der Entwickelung findet, deren *Dubois* drei angenommen hat; bei dem ersten fehlt alle Intelligenz und selbst der Instinkt äussert sich nicht; bei dem zweiten existiren einige instinktartige Begriffe; bei dem dritten zeigen sich selbst schwache Merkmale von Vernunft. Der Charakter des Cretinismus ist daher psychischer Seits Depression, gänzliche Herabstimmung des Nervensystems, die sich sogar nicht blos auf das centrale, sondern auch auf das peripherische, auf die sämmtlichen Sinnesnerven erstreckt. Hie und da, obwohl selten, finden sich zwar neben dieser Verthiertheit, diesem Defect der psychischen Regsamkeit auch vorübergehend jene, der Tobsucht gleichkommende maass- und vernunftlose Aufregung des Nervensystems, der Gefühle und der Triebe, wovon einige Beispiele angeführt werden; doch rühren diese seltneren und vorübergehenden Erscheinungen von Exaltation offenbar nur von den Hemmungen und Hindernissen her, welche die Missgestaltung der Schädelknochen oder bereits eingetretene Desorganisationen des Gehirns selbst, Wasseransammlungen, Verhärtungen, Erweichungen u. s. w., der Blutcirculation in der Kopfhöhle entgegensetzen. Wirkliche Verrücktheit, Geistesverwirrung, Wahnsinn wird man schwerlich bei den Cretins finden; denn was *Thieme* als solche bezeichnet, sind nur Aeusserungen des Blödsinns, ein kindisches Nachahmen oder Spielen, höchstens Necken, das nur in Betracht des noch immer hervortretenden Missverhältnisses zwischen der geistigen und körperlichen Entwickelung als Verkehrtheit erscheint. Findet man nun gleich, dass sich dieses gänzliche Darniederliegen der Lebensäusserungen des sensorischen Nervensystems beim Cretinismus fast in allen Systemen des organischen Lebens wiederholt, so ist doch hier der Charakter mehr Ungleichmässigkeit der Lebenskraft und ihrer Aeusserungen, keineswegs durchgängig Verkümmerung. Während das Gehirn, und besonders das kleine, zufolge der anatomischen Untersuchungen überall zu klein, flach, von platten und seichten Hirnwindungen, hart und dicht in seiner Masse, dabei gewöhnlich mit Wasser überladen gefunden wurde, zeigten sich die übrigen harten und weichen Gebilde, die Knochen, die

Muskeln, die Eingeweide u. s. w. bald verkümmert, bald ungewöhnlich entwickelt. Ein äusserst dicker und compacter Schädel (selbst Exostosen) findet sich neben schwachen und in der Entwickelung zurückgebliebenen Extremitäten, deren Gelenkköpfe zuweilen abgeplattet sind; — eine partielle Hypertrophie, mindestens atonische Wucherbildung (der drüsigen Organe, der Brüste, der Schilddrüse, Fettablagerungen; selbst hypertrophische, wenngleich schlaffe und kraftlose Muskeln) sind noch häufiger, als partielle oder allgemeine Atrophie (von atrophischem Cretinismus führt *Thieme* einen Fall an), und die Ganglien sind in denselben Cretinenleichen zum Theil krankhaft vergrössert, zum Theil tabescirt angetroffen worden, — die Geschlechtstheile hier unnatürlich vergrössert, dort winzig verschrumpft (*Demme*). Kurz, wenn man die Summe der — freilich noch dürftigen — anatomischen Ergebnisse der Nekroscopie zusammenfasst, so findet sich als constantes nur die „Hirnarmuth;" in allen übrigen Gebilden herrscht zwar die Verkümmerung vor, doch zeigt die organische Entwickelung von einer gewissen Ungleichmässigkeit in der Vertheilung der Lebenskraft, die noch dazu meistentheils durch bestimmte entschiedene Abweichungen von der normalen Richtung in einzelnen organischen Systemen zur wirklichen Krankheit wird. Die gewöhnlichsten dieser Krankheitsformen, welche den Cretinismus begleiten, sind chronischer Wasserkopf, Rhachitis, Scrophulosis, in Haut- und Drüsenleiden sich äussernd; Krampfkrankheiten, besonders Epilepsie, und die allerdings mehr der Depression des Nervensystems zugehörig und den Namen einer Krankheit hier am wenigsten verdienende Taubstummheit, welche den ausgebildeten Cretinismus immer begleitet. *Lippich* (Erfahrungen im Gebiete der Psychiatrie. — Med. Jahrbb. 1842, Jun.) scheint sogar der Scrophulosis, und zwar der nach seiner Ansicht von der tuberkulösen zu unterscheidenden *strumösen* Modification der Scrophelkrankheit, eine ätiologische Bedeutung für den in Kärnthen häufig vorkommenden Cretinismus beizulegen, wie schon *Iphofen* denselben eine unentwickelte Scrophelkrankheit genannt hat, während *Sensburg* eine durch Rhachitis bedingte Missbildung des Schädels als Ursache jener Beeinträchtigung ansieht, die das Gehirn bei dieser Krankheit hinsichtlich seiner Entwickelung erleidet. Allein beiden kommt nur der allgemeine Charakter der Evolutionskrankheiten zu; sie sind nicht constante Begleiter der cretinischen Entartung und vermuthlich mit dieser durch dieselben höheren Ursachen bedingt, wenn auch vielleicht durch den Mangel des Nerveneinflusses gefördert. Mehr constant sind der Kropf und die Taubstummheit, jener bei den niederen, diese bei den höheren Graden des Kropfes; aber selbst diejenigen Schriftsteller, welche diesen Krankheiten eine besondere Beziehung zum Cretinismus beimessen, verkennen nicht, dass sie häufig fehlen und nicht als wesentliche Symptome angesehen werden können (*Thieme*). *Demme* (Ueber den endemischen Cretinismus. Bern 1840) läugnet die ätiologische Beziehung desselben zum Cretinismus gänzlich, theils wegen des ersteren grösserer Häufigkeit, theils weil der Kropf zu-, der Cretinismus dagegen abnimmt, theils wegen der Integrität der Seelenkräfte beim Kropfe. Nur *Rösch* bezeichnet den Kropf (nämlich den endemischen, den von ihm und *Troxler* als specifisch angenommenen Alpenkropf) als den ersten niedrigsten Grad der cretinischen Entartung, als den zweiten das verkümmerte, zwergartige Wachsthum, als den dritten den Stumpfsinn (das ist: Stumpfheit oder mangelhafte Thätigkeit der Sinne), als den vierten die Taubstummheit, als den fünften den Blödsinn (Idiotie). Es hält aber dieser Ansicht die vorhin aufgestellte: dass Kropf und Cretinismus auf denselben höhern Ursachen beruhen, unstreitig die Wage, und es scheint gegen dieselbe der bereits erwähnte Umstand zu sprechen, dass der Kropf bei den höher entwickelten Graden des Cretinismus nicht selten fehlt. — Die Anlage zum Cretinismus ist in allen Fällen angeboren; man erkennt sie sogar gewöhnlich schon bei der Geburt am stupiden Gesichtsausdruck, eigenthümlich kreischender Stimme und häufigen convulsivischen Bewegungen der Hände. In sehr seltenen Fällen erscheinen die Kinder in den ersten Lebensjahren völlig gesund, und die bisher verborgene Anlage äussert sich erst im zweiten oder dritten Lebensjahre, indem die kleinen Kranken das Sprechen verlernen und rasch und immer tiefer in jene Geistesschwäche versinken. Diese Anlage wird ohne Zweifel meistentheils durch erbliche Uebertragung fortgepflanzt, — nicht der Cretinismus selbst, denn man hat kein Beispiel, dass ein Cretin zeugungsfähig war, — und diess hat der Cretinismus mit allem angebornen Blödsinn gemein. Es wird aber noch darüber gestritten, ob der Cretinismus nur durch solche erbliche Uebertragung sich fortpflanze und erhalte (*Demme*), oder ob sich die Anlage dazu neu erzeuge (*Rösch*). Diese beiden entgegengesetzten Ansichten gehen auf die Grundfrage zurück: ob der Cretinismus eine *specifische* Krankheit, eine besondere Species der Idiotie sei, welches die bisher verbreitete Ansicht war (*Haindorf*; *Schönlein* unterscheidet Cretinismus alpinus und campestris), oder ob er nur *die höchste Ausbildung* und gleichsam der *Gattungsbegriff* des ihm nur als Species untergeordneten *Blödsinns* sei, welche Meinung *Rösch* aufgestellt und vertheidigt, dessen Eintheilungsweise wir vorhin bereits angeführt haben. Um dieser Frage näher zu treten, müssen wir zunächst Dasjenige ins Auge fassen, was bisher als specifischer Charakter des Cretinismus aufgefasst und geltend gemacht worden ist: die endemische Verbreitung desselben. Es giebt eine Geographie des Cretinismus, d. h. wir kennen eine beträchtliche Anzahl von Gegenden der Erde, wo diese Entartung vorzugsweise häufig ist und wo sie seit Menschengedenken niemals ausgeht. Es sind diess meist feuchte, sumpfige Gegenden, Gebirgsthäler mit vielen Quellen und einer kalkigen Unterlage des Bodens, durch welche die Feuchtig-

keit auf der Oberfläche zurückgehalten und durch den Mangel der Sonneneinwirkung wenig verdunstet wird. Sie finden sich in dem ganzen Alpenbereich, sowohl in den Hochalpen als in den Voralpen, und selbst in den nördlich von ihnen abfallenden Stufenländern, dem Schwarz- und Thüringerwald, dem Erzgebirge, dem Harz u. s. w., in den Karpathen, den Pyrenäen, im Jura, in der Bretagne, in den Apenninen, den Abruzzen und in einigen Thälern Englands, — in den Cordilleren Südamerika's, in den Gebirgsgegenden Afrika's (Bambara), in Ostindien (besonders zwischen dem Ganges und Bramputra, und auf Ceylon, Java und Sumatra). Die Beobachtung, dass in eben diesen Gegenden meist auch der Kropf endemisch ist und gewöhnlich die Cretins Kröpfe haben, hat wohl hauptsächlich die Meinung begründet, als seien beide Krankheiten nur Modificationen desselben Uebels: doch finden wir den Kropf auch in flachen Gegenden, besonders in Marschländern (Nord-Amerika's) und im breiten Thale des Po endemisch verbreitet, wo Cretins selten oder nicht vorkommen. — Man hat sich bis jetzt vergeblich bemüht, den Zusammenhang zwischen der physischen Beschaffenheit dieser der Entwickelung des Cretinismus günstigen Gegenden und dem Wesen der cretinischen Entartung aufzufinden. Dass die Anlage zu der letzteren nicht blos in diese Gegenden übersiedelt ist und nur daselbst sich leichter fortpflanzt und erhält, als in flachen Ländern (was man äussern und socialen Ursachen zuschreiben könnte), geht daraus hervor, dass Familien, welche bisher davon frei waren, nachdem sie sich in solchen ungünstig gelegenen Thälern angesiedelt hatten, allmälig der cretinischen Entartung anheim fielen. Und wenn man auch mit *Rösch* annehmen will, ja sogar der Erfahrung nach es muss, dass der Cretinismus in seiner vollendetsten Ausbildung in vereinzelten Exemplaren überall, selbst in Tiefebenen und Flachländern von der gesundesten Lage vorkommt (wie ich selbst diess beobachtet), so ist doch die überwiegende Häufigkeit dieser Entartung in bestimmten Gegenden (die Zahl der Cretins in den Hochalpen ist von *Girard* annähernd auf 8000 berechnet worden) ein Beweis, dass gewisse topographische Verhältnisse der Entwickelung jener Anlage günstig sein müssen. Da bei der Ermittelung der Natur dieser Verhältnisse sowohl der Einfluss der Erblichkeit, als einige andere Momente, denen man Gewicht hat beilegen wollen, z. B. Erzeugung im Rausche, das Versehen schwangerer Frauen, bei Seite gestellt sein müssen, — so hat man hauptsächlich die Feuchtigkeit der Atmosphäre, die plötzlichen Temperaturwechsel, den Mangel an Elektricität des Luftkreises, die Beschaffenheit des Trinkwassers, — auch den Einfluss von Metalldämpfen und die elende und kümmerliche Lebensart und Erziehung der armen Volksklasse in jenen dem wohlthätigen Einflusse der Cultur entzogenen Gegenden, auch selbst die Einwirkung mechanischer Schädlichkeiten auf den Körper, als verbreitete ätiologische Momente in Verdacht gezogen. Von diesen müssen indessen einige offenbar wieder ausgeschieden werden, welche *entweder* nicht ausschliesslich oder nur vorzugsweise den Gegenden zukommen, in welchen der Cretinismus endemisch ist, z. B. die Feuchtigkeit der Atmosphäre, welche auch vielen Marschgegenden und von Kanälen durchschnittenen Ländern (Holland) eigen ist, und der Einfluss der Dürftigkeit und des Kulturmangels auf die Lebensweise und die Erziehung, — *oder* welche sich nicht in allen Gegenden vorfinden, wie der Einfluss von Metalldämpfen und mechanischen Schädlichkeiten. Diese Agentien mögen immerhin, wo sie ins Spiel treten, als begünstigende und unterstützende die Entwickelung der cretinischen Anlage fördern; aber als wesentliche und hauptsächliche können sie nicht in Anschlag gebracht werden. Diess erkennend und zugleich den Einfluss der elektrischen Beschaffenheit der Luft, da er nicht genau genug zu ermessen ist, als hypothetisch und unsicher betrachtend, hat man hauptsächlich die Beschaffenheit des Trinkwassers als das wesentliche ätiologische Moment angeklagt. Dabei ist der Gehalt von Koch- und Glaubersalz, bald der von Schwefelsäure oder reinem Schwefel, bald der von Quecksilber, Kupfer und Eisen in Verdacht gezogen worden, — bis durch *Clelland's* Untersuchungen (Geology of Kamaon. Calcutta 1835), deren Ergebnisse *Thieme* mitgetheilt hat, und durch die übereinstimmenden Beobachtungen vieler andern Aerzte und Naturforscher die Vermuthung von dem begünstigenden Einfluss des Kalkgehalts im Trinkwasser (und besonders des Ueberwiegens von schwefelsaurem Kalk), sowohl auf die Kropfbildung als auf die cretinische Entartung überhand genommen hat. Die von *Sensburg* mitgetheilten Thatsachen, die in folgender Tabelle übersichtlich werden, sprechen allerdings für diese Ansicht.

Gegenden.	Zahl der Cretins. auf 100 Einwohner	In 18 Unzen Trinkwasser finden sich: Schwefelsaurer Kalk.	Kohlensaurer Kalk.	Thonerde.	Residuum.
Iphofen	10	$7\frac{1}{4}$ gr.	$3\frac{1}{3}$ gr.	—	$10\frac{1}{2}$ gr.
Mainbernheim . . .	3	9 -	$4\frac{1}{2}$ -	—	$13\frac{1}{2}$ -
Rödelsee.	8	$13\frac{1}{2}$ -	$6\frac{1}{2}$ -	3 gr.	$22\frac{1}{2}$ -
Hohenfeld	5	7 -	$5\frac{1}{2}$ -	4 -	$16\frac{1}{2}$ -

Es ist allerdings nöthig, durch genaue Beobachtung solche Resultate noch zu bestätigen und zu vervielfältigen. Die Einwendungen, welche man dagegen erhoben, dass sowohl Kropf als Cretinismus auch in Gegenden vorkommen, deren Boden sich nicht durch vorherrschenden Kalkgehalt auszeichnet, entbehren bis jetzt des Nachdrucks, weil sie nicht durch die Analyse der Trinkwasser unterstützt werden, die immerhin aus Kalklagern stammen und kalkhaltig sein können. —

Wenn sonach die Kenntniss von den Ursachen des Cretinismus noch sehr unsicher und mangelhaft ist, so wird es der Kritik schwer fallen, zwischen jenen beiden Ansichten das Recht zu sprechen, von denen die eine jene krankhafte Entartung für eine specifische, von dem angebornen Blödsinn unterschiedene, an gewisse topographische Causal-Verhältnisse gebundene oder endemische Krankheit hält, — die andere dagegen sie als eine höchste Entwickelung und Steigerung des Blödsinns, oder vielmehr den Cretinismus als den höchsten Grad der Verkümmerung des Nervensystems ansieht, dessen geringere Grade sie in der Kropfbildung, der Zwergbildung, dem Stumpfsinn, der Taubstummheit und dem Blödsinn erkennen will. Allein, wie so oft, dürfte auch hier die Wahrheit in der Mitte liegen. Es ist nämlich nach dem vorausgeschickten Ueberblick der Thatsachen kaum noch einem Zweifel unterworfen, dass der (endemische) Cretinismus eben so wie die höhern und die niedern Grade des (nicht endemischen) Blödsinns ihre nächste Ursache in einer gewissen Beeinträchtigung haben, welcher die natürliche Entwickelung der Centralorgane des Nervensystems unterliegt. Diese Beeinträchtigung, diese Bildungshemmung — vorerst dahingestellt, welcher Art die Hindernisse sind, die sich der natürlichen Entwickelung des Encephalon entgegenstellen, — muss nothwendig auf die ganze Oeconomie des kindlichen Organismus, auf die in demselben noch vorherrschende Stoffaneignung, den vorzugsweise lebhaften Stoffwechsel und den prävalirenden Bildungstrieb einen nachtheiligen und störenden Einfluss ausüben. Daher die grosse Ungleichmässigkeit in der Vertheilung der Lebenskraft, in ihrer Aeusserung und in der Abwehr und Neutralisirung der Schädlichkeiten, welche von aussen und innen her den Organismus bedrohen; in der Abwehr jenes Krankheits-Bildungsprocesses, welche bekanntlich eine Hauptaufgabe der Lebenskraft, besonders in der Periode der Entwickelungskrankheiten ist. Je grösser aber jene Beeinträchtigung in der Entwickelung des Encephalons ist, desto merklicher werden auch diese ihre nachtheiligen Wirkungen hervortreten: und wie jene, so werden auch diese gewissen Graden unterliegen. — Gewiss ist aber ferner, dass dergleichen Beeinträchtigungen, welche die ursprüngliche sowie die fortgesetzte Entwickelung des Gehirns erfahren kann, sehr mannichfaltiger Natur sein können. Wir sehen sie in den ersten Lebenswochen eintreten in Folge entzündlicher und nicht glücklich entschiedener Gehirnkrankheiten, in der Form der Wasserbildung; wir sehen sie eintreten selbst im Fötuszustande, in Folge von Gemüthsbewegungen und Krankheiten der Mutter, — in Folge von Missbildungen des Schädels, ja sogar in Folge der zu frühzeitigen Geburt, wenn dem noch nicht zur vollen Reife gediehenen Kinde die selbstständige Vegetation aufgedrängt wird, ehe sein Organismus derselben gewachsen ist. — Zu wenig noch bekannt mit der feineren Anatomie, mit der eigentlichen Structur der Gehirnsubstanz und mit den Abweichungen von der Norm, denen diese unterliegen kann, — gebannt in dieser Hinsicht in eine Unkenntniss, welche uns oft zwingt, die blossen Dichtigkeits- und Cohäsions-Verhältnisse der Gehirnsubstanz als bemerkenswerthes und befriedigendes Ergebniss unserer mikroskopischen Forschungen auszugeben, — können wir für jetzt unmöglich Anspruch darauf machen, diejenigen Abweichungen in der Hirnvegetation und die Resultate derselben für die Hirnbildung bezeichnen zu wollen, welche in andern Fällen die Unterdrückung der Hirnfunctionen bedingen. — Dass aber solche Hemmung des Processes der Hirnvegetation häufig bis in das Fötusleben hinaufreicht, lehrt nicht nur der endemische Cretinismus, sondern auch die erbliche Uebertragung des nicht endemischen Blödsinns niederer Grade. Wenn nun endlich die Erfahrung lehrt, dass unter dem Einflusse bestimmter und in mancher Hinsicht ihrer physischen Beschaffenheit nach übereinstimmender örtlicher Begränzungen die Verkümmerung des Hirns, und als Folge derselben die Verkümmerung der ganzen organischen Entwickelung besonders häufig, und noch dazu in höchster Steigerung vorkommt, so wird die Vermuthung nahe liegen, dass die physische Beschaffenheit solcher Gegenden Agentien enthalten müsse, welche auf die primitive, sowie auf die fortgesetzte Hirnvegetation besonders feindselig einwirken können. Die Beschaffenheit der Luft, des Wassers und der Nahrungsmittel werden es unzweifelhaft sein, in welchen sich jene feindseligen Agentien darbieten, die schon den Keimboden des künftigen Individuums, den mütterlichen Organismus zu vergiften und zur allseitig kräftigen Ernährung der Frucht unfähig zu machen vermögen. Warum sollte nun nicht die specifische Beschaffenheit jener Agentien im Stande sein, ein specifisches, dynamisches, chemisches oder physisches Missverhältniss in dem Vegetationsprocesse des Fötushirns zu erzeugen, — ähnlich demjenigen, welches wir, selbst in einer so frühen Lebensperiode für die atonische Wucherung der Schilddrüse voraussetzen müssen, die ja auch zuweilen angeboren ist? — Und es ist, wenn wir auf die häufige Complication des Cretinismus mit Kropf hinblicken, ferner nicht unwahrscheinlich, dass dieselbe dynamische, chemische oder physische Einwirkung, welche specifisch nachtheilig auf die Hirnvegetation wirkt, auch einen gleich specifischen Einfluss auf jene Wucherbildung der Schilddrüse, wie einiger andern drüsigen Gebilde ausübt. Selbst mit dieser Einräumung aber möchte ich mich doch nicht dazu verstehen, unter allen Umständen den endemischen Kropf mit dem angebornen Blödsinn im Allgemeinen oder mit dem Cretinismus als Resultate derselben homogenen Ursache, als Wirkungen einer qualitativ gleichen und nur quantitativ modificirten Bildungshemmung im Gehirn- und Nervensystem zu betrachten, — so wenig als ich diese

Homogenität der Ursache in Bezug auf Taubstummheit und Zwergenwuchs anerkennen möchte. Kropf, gleichviel ob endemischer oder nicht endemischer, Taubstummheit und Zwergenwuchs kommen zu häufig bei vollkommen kräftiger Hirnvegetation vor, wie wir aus den Aeusserungen der Geistesthätigkeiten der damit Behafteten zu schliessen berechtigt sind, als dass ihnen nicht Ursachen zum Grunde liegen müssten, die, wenn sie gleich mit denen des höchsten Grades des Blödsinns, des Cretinismus zusammentreffen können, doch als dem letztern heterogen zu betrachten sind. Man würde sonst ziemlich mit gleichem Rechte auch die Scrophlosis und Rhachitis als niedere Grade des Cretinismus geltend machen dürfen.

Der hier aufgestellten Ansicht nach ist also der Cretinismus der höhere und in seiner vollkommensten Entwickelung der höchste Grad des angebornen Blödsinns, bedingt zunächst wie die Idiotie im Allgemeinen, durch Hemmung der ursprünglichen Hirnvegetation, und entfernterhin bedingt durch noch nicht hinlänglich ermittelte physische Agentien, die ihm eine endemische Begränzung anweisen, denen ein specifischer Einfluss auf jene Bildungshemmungen beizumessen ist, und die unter gleichen oder veränderten Verhältnissen der Kropfbildung und der angebornen Taubstummheit günstig zu sein scheinen. Die nächste Ursache oder das Wesen der Kropfbildung, der Taubstummheit und des Zwergenwuchses ist jedoch nicht dieselbe mit der des Cretinismus. —

Die Ausführlichkeit der Erörterungen mag darin ihre Entschuldigung finden, dass der Cretinismus seit Kurzem zu den Tagesfragen in der Medicin erhoben worden ist. Dazu hat ihn der kühne Gedanke an seine mögliche Heilung gemacht. — Schon im Jahre 1828 richtete *Ferrus*, damals erster Arzt am Bicêtre zu Paris, in dieser Anstalt eine Schule für dort verpflegte Idioten ein, in welcher sie zum Lesen, Schreiben, Rechnen und zu gymnastischen Uebungen angeleitet und dem Müssiggang und übeln Neigungen entzogen wurden. *Falret*, Arzt der Salpétrière daselbst, vereinigte 1831 in einer ähnlichen Schule 80 Idioten dieser Anstalt. *Voisin*, jetzt erster Arzt dieser Irrenabtheilung im Bicètre, errichtete im Jahre 1834 eine Privatanstalt für Kranke dieser Art, die jedoch mehr für die niedern Grade der Geistesschwäche und für junge Individuen: „qui sortent de la ligne ordinaire", berechnet zu sein scheint (s. *F. Voisin*, de l'idiotie chez les enfants etc. Paris 1843). Alle diese Versuche zielten allerdings auf die Verbesserung des physischen und intellectuellen Zustands der Idioten ab; doch war dabei weder von Heilung überhaupt, noch von Heilung des endemischen Blödsinns der höchsten Grade die Rede. In Deutschland ist dieser Gedanke gefasst worden; ein Deutscher hat ihn gedacht und in einem deutschen Lande zu verwirklichen unternommen. Dr. *Guggenbühl* hat nach umfassenden Studien und wiederholten Reisen, deren Ergebnisse er in einem ausführlichen Werke über den Cretinismus mitzutheilen verspricht, im Jahre 1842, unterstützt durch die Wohlthätigkeit von Menschenfreunden, auf dem Abendberge bei Interlaken in der Schweiz eine Anstalt für die Heilung von Cretins gegründet und zunächst für 50 — 60 Kinder bestimmt. Der Plan, den er hierbei zum Grunde gelegt hat, umfasst die physische und psychische Belebung und gänzliche Umgestaltung der verkümmerten Organisation dieser Kranken, basirt auf Würdigung der den Cretinismus begünstigenden physischen Momente, auf sorgfältigem Ermessen des Grades, in welchem die Lebenskraft des Nervensystems und aller übrigen organischen Systeme daniederliegen und auf Benutzung aller der Mittel, welche zur Anfachung derselben dienen können. Der Abendberg im Berner Oberlande liegt 3 — 5000 Fuss über dem Meere, in jener an wunderbaren Naturschönheiten reichen Gegend, ist von allen Seiten leicht zugänglich und besitzt reichlich Acker- und Wiesenland. Reine Luft, wie sonnige Lage und vortreffliches Trinkwasser entsprechen den physischen Erfordernissen; und eine umfangreiche Alpenwirthschaft wird die Erfüllung der diätetischen unterstützen. Die Hauptnahrung soll Ziegenmilch sein, nebst Zwieback, Gries, Wurzelgemüsen und feineren Fleischarten. Hinsichtlich des therapeutischen Apparats ist hauptsächlich auf die Bäder und Frictionen, die Elektricität, den Leberthran, die Eisenpräparate und das Strychnin gerechnet. Die leibliche Pflege der Kranken ist der mütterlichen Sorgfalt barmherziger Schwestern anvertraut. Wird auf diese Weise der ersten Indication, hindeutend auf die physische Belebung genügt, und verbessert sich nun bereits das Aussehen der Kranken, — so zielt die zweite nicht minder wichtige auf die Erweckung und Belebung der Psyche durch directe Einwirkung auf dieselbe. Die Sinne werden auf alle Weise angeregt und gereizt; die Gehör- und Sprachwerkzeuge einer besondern sehr mühsamen Gymnastik unterworfen. Indem man wiederholentlich die Lippen und die Zunge künstlich in die zum Hervorbringen der Laute nöthige Lage bringt und diese Laute dem Kinde mittelst eines Sprachrohrs ins Ohr ruft, gelingt es, dasselbe zum Nachsprechen zu veranlassen. Der Schreibunterricht wird im Dunkeln mit Phosphor begonnen, Geschmack und Geruch durch chemische Agentien geübt. Der Unterricht wechselt ab mit gymnastischen Uebungen und Spaziergängen (S. *Roesch*, die Stiftung für Cretinen-Kinder). — Und der Erfolg eines so unsäglich mühsamen Verfahrens? Er verspricht die Mühe zu belohnen, wie schon die wenigen Beispiele beweisen, welche der ebengenannte Schriftsteller anführt. Die Veränderungen, welche mit einigen jener kaum menschenähnlichen Wesen in dem kurzen Zeitraume vorgegangen sind, der bisher ihrer Behandlung gewidmet werden konnte, sind erstaunenswerth und in hohem Grade ermuthigend. Den physischen und den intellectuellen Zustand der

Kranken haben 6 Monate der sorgfältigen Pflege und Behandlung auf eine Weise verbessert, dass dadurch die Hoffnung belebt wird, es werde der Kunst gelingen, selbst die traurigste der Krankheiten, welche das menschliche Geschlecht von seiner Stufe der Veredelung gleichsam unter das Thier herabdrückt, zu überwältigen. Mögen diese Anstrengungen, welche der Humanität und der Wissenschaft zu gleich grosser Ehre gereichen, ihren Lohn im vollständigen Gelingen finden. Möge aber auch, damit nicht nur jene traurige Entartund der Menschengattung geheilt, nicht nur dem Elende entrückt, sondern auch ihre Wiedererzeugung möglichst verhindert werde, — möge von den Regierungen der civilisirten Länder, welche damit heimgesucht sind, nichts unterlassen werden, was die cretinische Degeneration verhüten kann. Dazu wird ohne Zweifel die Verhinderung von Niederlassungen in jenen die Entwickelung des Cretinismus begünstigenden Gegenden und die Räumung derselben, wo sie schon bewohnt sind, das wirksamste Mittel sein. — Auch dürften sich solche Maassregeln empfehlen, welche die Ehen zwischen den Bewohnern derselben Ortschaften und Thalzüge erschweren, die Verheirathung in entferntere begünstigen, um eine häufigere Kreuzung der Bevölkerung zu bewirken. Endlich wird es die Pflicht der Regierungen sein, fortwährend die Erforschung der Ursachen des Cretinismus zu fördern, um den Mitteln seiner Vertilgung näher zu kommen.

An solche Wünsche für die Zukunft dürfen wir hier die Uebersicht dessen knüpfen, was sich in einem weitern Gesichtskreise in Bezug auf das Verhältniss des Irrenwesens zum Staate als Gewinn, oder als Bedürfniss ergeben, oder der Erwägung werth gezeigt hat. Es wurde bereits im Eingang dieses Artikels der steigenden Theilnahme erwähnt, deren sich die Bestrebungen der Psychiatrie bei dem gebildeten Theile der Gesellschaft zu erfreuen haben; es muss aber hinzugefügt werden, dass dieselben ihre kräftigste Förderung in dem Schutze und der Fürsorge finden, welche die Regierungen fortwährend den Geisteskranken angedeihen lassen, deren Rechte auf das Mitgefühl wie auf die ärztliche Hülfe erst seit so kurzer Zeit wieder volle Anerkennung gefunden haben. Deutschland namentlich, welches hinsichtlich der Zahl seiner gut und zum Theil höchst musterhaft eingerichteten Irrenanstalten binnen weniger Jahrzehente einen der ersten Plätze unter den civilisirten Ländern eingenommen hat, sah die Zahl dieser seiner Krankenhäuser neuerlich wieder durch die im Jahr 1841 neueröffnete Heil- und Pfleganstalt zu Illenau bei Achern im Grossherzogthum Baden, vermehrt, — eine Anstalt, die unter des wackern *Roller* Anleitung sich hinsichtlich der Anlage und der Einrichtungen alles das anzueignen gesucht hat, was die Erfahrung seit Wiederherstellung der Psychiatrie als gut und nützlich kennen lehrte. Dieses grosse und schöne Krankenhaus, dessen genauere Beschreibung von der Hand seines Dirigenten, des genannten Arztes, das Publikum noch zu gewärtigen hat, nahm bereits die in der Irrenanstalt zu Heidelberg zusammengedrängten und die wegen dortiger Raumbeschränkung der Aufnahme bis dahin vergeblich harrenden Geisteskranken auf, deren sie an Heilungsfähigen und Unheilbaren zwischen 3 und 400 wird bergen können. Denn es ist auch in Baden der durch *Damerow* sorgfältig erörterte und durch unabweisliche Gründe verbürgte Nutzen einer relativen Verbindung der Irrenheil- und Pfleganstalten durch die That anerkannt worden, indem die neue Anstalt zu Illenau in zwei gesonderten, aber relativ verbundenen unter dieselbe ärztliche Aufsicht und ökonomische Verwaltung gestellten Krankenabtheilungen (Gebäuden) die für die Behandlung geeigneten, und die als unheilbar und nur noch der Aufsicht, der Detention und der Pflege bedürftigen Geisteskranken aufnimmt. Dass durch diese Verbindung keineswegs der Zweck des Instituts als Heilanstalt in den Hintergrund gestellt werden sollte, würde kaum der Erwähnung bedürfen, wenn nicht fast um dieselbe Zeit, in welcher die genannte Anstalt ihre Wirksamkeit begann, in einem andern Theile Deutschlands, in den Königlich Preussischen Rheinprovinzen, die Frage aufgeworfen worden wäre, ob es überhaupt nicht angemessener sei, den Zweck der Irrenanstalten auf die gute und möglichst wohlfeile Verpflegung der Irren zurückzuführen? Es muss schon jetzt, — noch vielmehr wird es aber wahrscheinlich in späteren Tagen unglaublich klingen, wenn man hört, dass zu einer Zeit, wo der Einfluss der Heilkunde auf die Bekämpfung der Geisteskrankheiten keinem Zweifel mehr unterliegt, und wo in allen civilisirten Ländern eifrig von ihr Nutzen gezogen wird; — in einem Staate, dessen Regierung die grössten Opfer bringt und die weisesten Maassregeln ergreift für die Förderung dieses wohlthätigen Einflusses, — Angesichts einer Irrenanstalt, die durch ihre Leistungen, diesen heilsamen Einfluss seit Jahren aufs rühmlichste bethätigte, — und in Mitten einer Versammlung, deren Mitglieder um den Ruhm, einer solchen Anstalt ihre Fürsorge widmen zu dürfen, weithin beneidet wurden, — dass hier die Stimmen einiger übel unterrichteter Zweifler sich ein mehr als augenblickliches Gehör für eine Frage, wie die oben erwähnte, verschaffen konnten, — dass diese Frage, anstatt unwilliges Staunen zu erregen, einer gründlichen Untersuchung werth gehalten worden ist. Doch — diese Untersuchung hat Statt gefunden; da sie sich aber über einen späteren Zeitraum erstreckte, als über welchen hier zu berichten ist, und dem Ref. die sämmtlichen Aktenstücke der dahin gehörigen Verhandlungen nicht zugänglich sind, so bleibe der Zukunft und einer mit dem Gange der Untersuchung mehr vertrauten Feder die Mittheilung ihres Ergebnisses überlassen, welches die Antwort enthalten muss auf eine Frage,

die durch die rheinpreussischen Provincialstände gleichsam zu einer Zeitfrage und zu einer Lebensfrage für die Psychiatrie erhoben worden ist, — auf die Frage: Irrenheilanstalten oder Irrenpflegeanstalten? Es steht nicht nur zu erwarten, dass die Antwort günstig für die Existenz der Irrenanstalten lauten und dadurch für die fernere Entwickelung der Psychiatrie Gewähr leisten werde, — sondern es ist auch wahrscheinlich, dass schon die Erörterung der Frage selbst die Aufmerksamkeit der bürgerlichen Gesellschaft auf die Irrenanstalt mehr hinlenken und zur Benutzung derselben aufmuntern werde, wodurch hauptsächlich ihr Nutzen vervielfältigt werden wird. In der That haben zwar die Vorurtheile gegen diese Institute sich beträchtlich vermindert und nach Maassgabe der Verbesserung ihrer Einrichtung und Verwaltung, sowie des Nutzens den sie schaffen, und der Anerkennung, welche ihre Leistungen fanden, hat sich die Zahl der Aufnahmen Geisteskranker vermehrt. Mit Recht schreibt *Riedel* in seinem Rapport der k. k. Irrenanstalt zu Prag für 1841 (Jahrbb. 40 S. 105) diesen Umständen, die auch in dieser Anstalt merkliche Steigerung der Zahl der Receptionen zu, gegen die oft geäusserte Meinung, dass die steigende Häufigkeit des Irrseins die Ursache davon sei; — wie gewöhnlich nach der Verbesserung des Policeiwesens die Zahl der Verbrechen scheinbar zunimmt, weil diese mehr zur Kenntniss der Behörden kommen. Indessen bleibt gleichwohl in dieser Hinsicht noch viel zu wünschen übrig, da leider noch immer fast überall die Mehrzahl der den Irrenheilanstalten zugewiesenen Krankheitsfälle solche sind, welche nach langen vergeblichen Bemühungen der Aerzte, nach langem Harren der Angehörigen oder der Behörden auf eine günstige Regung der Naturheilkraft, gleichsam nur noch zu diesem letzten heroischen Versuche geeignet erkannt worden sind. Unter solchen Umständen wird es freilich schwer sein, die Verhältnisszahl der Genesungen in diesen Anstalten auf eine erfreulichere Höhe zu bringen, und es erscheint deshalb nicht unzeitig, wenn Dr. *Güntz* (in *Siebenhaar's* Magazin der Staatsarzneikunde 1. Bd. 1842) sich in eine Erörterung einlässt „über die Nothwendigkeit, die Familiengewalt über heilbare Irre gesetzlich zu beschränken." Wenn es nicht geläugnet werden kann, dass neben vielen unheilbaren Irren auch viele heilbare von den Angehörigen recludirt werden, — es sei nur an jene, den Blödsinn simulirende krampfartige Unterdrückung der psychischen Aeusserungen erinnert, deren *Nasse* (im Medicinischen Conversationsblatte rheinischer und westphälischer Aerzte) gedenkt, indem er die Heilbarkeit solcher krankhaft psychischen Zustände behauptet, denen oftmals die Aerzte verzweifelnd den Rücken zuwenden, — so verwahren, wie Dr. *Güntz* bemerkt, in dergleichen Fällen die Angehörigen das edelste Gut dieser Kranken, die Psyche, welches der Heilbarkeit gegenüber einem Pfande gleicht, das, auf Zeit versetzt, nach der Verfallzeit nicht mehr einlösbar ist, und worüber der Pfandschein nicht in der Hand des Eigenthümers, sondern in der eines Fremden ist. Wie aber der Staatsgewalt das Recht zustehe, zur Sicherung des allgemeinen Wohles bei diesen und andern Krankheiten die geeigneten Maassregeln zu ergreifen, so stehe es ihr auch zu, für das Wohl des Individuums gleiche Sorge zu tragen. Der Vf. schlägt daher vor: Aerzte, Familienvorstände und Hauswirthe zu verpflichten, jeden Fall von Geisteskrankheit binnen 8 Tagen nach dem Kundwerden dem Bezirksarzte anzuzeigen; den letztern oder einem verpflichteten Gerichtsarzt anzuweisen zur Untersuchung und Berichterstattung an die Ortsbehörde, ob in der häuslichen Umgebung die Herstellung des Kranken zu erwarten stehe; die Ortsbehörde zu instruiren, dass sie, wenn dieser Bericht verneinend ausfällt, die Familie zur Versetzung des Kranken in eine Irrenanstalt anhalte oder diese beschaffe, — oder wenn jener Bericht bejahend lautet, die Behandlung und den Zustand des Kranken durch den Bezirksarzt oder einen Stellvertreter überwachen und sich bei Veränderung der Umstände und der Aussicht auf die Heilung Bericht erstatten lasse; endlich die Irrenanstalten zur Wiederentlassung des aufgenommenen Kranken, nach Ablauf eines gewissen, für den Heilungsversuch genügenden, Zeitraums zu verpflichten, sofern des Kranken Zustand nicht für die öffentliche Sicherheit gefährlich ist. — Wie wohlgemeint diese Vorschläge offenbar sind und wie sehr auch zu wünschen, dass sie Berücksichtigung finden möchten, so stehen doch gewiss ihrer Ausführung bedeutende Hindernisse entgegen, und es würden so viele Hindernisse eintreten, welche die Deutung und Anwendbarkeit des proponirten Gesetzes zweifelhaft, oder Ausnahmen und Abweichungen von demselben unvermeidlich machen, dass das Gesetz selbst dadurch wieder völlig neutralisirt werden möchte. Es ist deshalb zu wünschen, wie nicht minder zu hoffen, dass den gesetzlichen Zwang zur rechtzeitigen Benutzung der Irrenanstalten der mildere Zwang unnöthig machen werde, den diese Anstalten selbst mehr und mehr ausüben können durch die Vortheile, welche sie dem Publikum und dem Staate gewähren. — In einem seltsamen Contraste mit diesem in Deutschland empfundenen Bedürfnisse, den Geisteskranken die Wohlthat der Aufnahme in die Irrenanstalt angedeihen zu lassen, steht übrigens das jüngst in England von Neuem ausgesprochene Bedürfniss, dass für die Befreiung von Individuen aus den Irrenanstalten, die nicht dahin gehören, Sorge getragen werde. Zufolge der Lond. med. Gazette (April 1842) ist nämlich eine Bill in das Haus der Gemeinen gebracht, zufolge welcher bei der jährlich dreimaligen Revision der Provincial-Irrenanstalten, der Revisor ermächtigt ist, unter Zuziehung eines Consulenten in der Person eines Arztes, Chirurgen oder Apothekers, Detinirte, die ihnen nicht geisteskrank erscheinen, sofort aus der Anstalt zu entlassen. Gegründete Einwürfe sind gegen eine solche Bill (deren Schicksal uns noch nicht zur Kenntniss gekommen ist) zu erheben und erhoben worden, und

eine sorgfältige Erwägung des Gegenstandes durch Sachverständige gewiss eben so nöthig, als die Verhütung von ungesetzlichen und tyrannischen Freiheitsberaubungen, zu denen, wie man aus jenem Gesetzvorschlage schliessen darf, die englischen Irrenanstalten noch immer missbraucht werden und sich missbrauchen lassen.

Indem ich zur Uebersicht der Bestrebungen für die Pathologie und Therapie der Geisteskrankheiten übergehe, halte ich es für nöthig, noch mit zwei Worten den heutigen Standpunkt der Psychiatrie zu bezeichnen. Diesen Standpunkt anzugeben lag zwar in der Absicht bei der Bearbeitung der sämmtlichen auf Psychiatrie bezüglichen Artikel in der „Encyklopädie der gesammten Medicin", welcher sich gegenwärtiger Jahresbericht anschliessen will. Es scheint indessen diese Absicht nicht völlig erreicht, wenn wir den Ausspruch des Recensenten in den Jahrbüchern der gesammten in- und ausländischen Medicin 1843, 37. Bd. 1. Heft S. 147 zum Maasstabe des allgemeinen Urtheils nehmen dürfen. Der Recensent ist durch eine Darstellung der psychiatrischen Doctrin und ihrer dermaligen Richtungen, wie sie von einem möglichst über den Partheien sich haltenden Standpunkte aus gegeben wurde, nicht befriedigt, indem er eben diesen gewählten Standpunkt als den „somatischen und als solchen einseitigen" bezeichnet, „neben welchem die Psychologie wie Oel neben dem Wasser bleibe, und der ohne anthropologische Vermittelung gegenwärtig nicht mehr genügen könne." Es ist hier nicht der Zweck, von den psychiatrischen Artikeln zu reden, welche die Veranlassung zu dieser Bemerkung gaben, sondern von der Psychiatrie selbst, auf die sich letztere bezieht. Es sei also vorausgesetzt, — dass der somatische Standpunkt derjenige sei, von welchem aus der Ueberblick der Psychiatrie in der „Encyklopädie" gegeben ist. Der Recensent tadelt diese Auffassungsweise. Er meint (wenn wir ihn nach den oben angeführten Worten recht verstehen): „Die Aeusserungen des gesunden wie des erkrankten Seelenlebens lassen sich nicht richtig erkennen und beurtheilen, wenn wir die Seele lediglich als ein von dem Körper Abhängiges betrachten, wenn wir folglich uns nur bemühen, die normalen Zustände und Vorgänge des organischen Lebens und die Schäden und Verletzungen desselben zu erforschen, durch welche die Aeusserungen des gesunden Seelenlebens einer Seits und die des kranken andrer Seits bedingt werden. Es kann diess eben so wenig gelingen, wenn wir allein vom psychologischen Standpunkte ausgehen, d. h. wenn wir das Seelenleben, als ein von dem leiblichen Leben, rücksichtlich seiner normalen, sowie seiner krankhaft veränderten Aeusserungen, Unabhängiges betrachten. Weder die eine noch die andere Betrachtungsweise kann genügen und zu einer richtigen Beurtheilung führen. Besonders aber führt die erstere, die einseitig somatische Betrachtungsweise zu dem Uebelstande: dass die psychischen Erscheinungen sich nicht sämmtlich aus den Vorgängen des leiblichen Lebens erklären lassen, nicht in demselben aufgehen; daher denn eine Menge psychischer Thatsachen übrig bleiben, die entweder sehr ungenügend oder gar nicht ihre Auflösung finden, und neben den physischen Vorgängen gleichsam „wie Oel neben dem Wasser schwimmen." Sehr wahr! — Und welches Bindemittel schlägt der Recensent vor, um diese heterogenen Dinge zu vereinigen. „Die Anthropologie, — die Anerkennung der realen anthropologischen Einheit." Und was ist Anthropologie? Nach des Vf's eigener anderwärts gegebener Definition: „Die Einheit von Anatomie, Physiologie und Psychologie des Menschen, — d. h. die gegenseitige völlige Durchdringung dieser Disciplinen." So wäre sie ja aber nicht das Binde-*Mittel*, sondern vielmehr das *Verbunden-Sein* der schon subigirten heterogenen Bestandtheile! Doch diesen Widerspruch bei Seite! — Ist diese Wissenschaft denn schon fertig? Keineswegs; — so wenig als jene einzelnen Bestandtheile derselben vollendet vor uns liegen, eben so wenig ist ihre gegenseitige Durchdringung und Ausgleichung mit einander beschafft! Wäre diess der Fall, so würden allerdings jene Widersprüche aufhören, die uns so oft betroffen machen und niederschlagen; so würde schon darum das Oel nicht mehr neben dem Wasser schwimmen. Und wie wollen wir uns helfen bis sie fertig ist, — oder vielmehr, wie wollen wir sie fertig schaffen? Wahrlich nicht damit, dass wir beständig von der *Nothwendigkeit* einer realen anthropologischen Einheit, einer gegenseitigen Durchdringung von Anatomie, Physiologie und Psychologie *reden;* wahrlich nicht damit, dass wir auf einander schmälen, wenn es nur dem oder diesem nicht anders gelingen will, der anthropologischen Einheit näher zu kommen, als von der somatischen oder der psychologischen Seite. Auch nicht dadurch — denn auch das ist versucht worden, — wenn wir die Lücken unserer Erkenntniss mit dichterischen Bildern, mit einer politischen Symbolik ausfüllen. Sondern dadurch: dass wir uns bemühen, alle Erscheinungen des leiblichen und des psychischen, des gesunden und kranken Lebens möglichst genau kennen zu lernen und ihre wahren und wesentlichen Bedingungen und gegenseitigen Beziehungen zu erforschen, weil wir nur hierdurch zu einem richtigen anthropologischen Gesammtüberblick gelangen können.

Dieses Bestreben, — es ist erfreulich es sagen zu können, — ist das Vorherrschende der Psychiatrie unserer Zeit; in ihm erweist sich ihr gegenwärtiger Standpunkt. Die Nervenphysiologie, gestützt auf die Nervenphysik, bietet ihr dabei förderlich die Hand und sie verschmäht nicht die dargebotene Hülfe. Wird auch von Jahr zu Jahr nur eine geringe und fragmentarische Ausbeute gewonnen, werden auch nur wenige Dunkelheiten gelichtet, ja muss selbst das wenige Gefundene oft wieder verworfen oder berichtigt werden, — es ist nicht das

Streben hinwegzuläugnen, noch auch der Fortschritt. —

Wie erfolgreich auch für dieses Gebiet die Arbeiten der Nervenphysiologie und Nervenphysik sind, und wie wichtiges auch in diesen Disciplinen fortwährend geleistet wird, — ich muss hier verzichten darauf einzugehen, und mich demjenigen zuwenden, was näher liegend der Psychiatrie sich dem Blicke darbietet. Ausführlichere Erwähnung verdienen jedoch zunächst die sehr anregenden Erörterungen, welche *Brach* über die *Bedeutung der körperlichen Gefühle in gesundem und krankhaftem Zustande* angestellt hat (Jahrbb. 38 S. 297). Der Vf. der schon bei einer andern Gelegenheit seine Ansicht dahin ausgesprochen, dass die Bewegungsnerven, obgleich völlig verschieden von den sensorischen, — (die mit der Bewegung nichts zu thun haben, sondern lediglich der Empfindung vorstehen,) dennoch zugleich einer bestimmten Art von Empfindung fähig sind, nämlich der Empfindung von den Bewegungen, welche sie ausführen, und der diese Art von Empfindung das Gefühlsbild der Bewegung nennt, — hat diesen Gedanken noch weiter verfolgt. Er nimmt an: dass nicht blos die Sinnesempfindungen, sondern jede Art von Empfindung, auch die subjectiven, die von inneren Zuständen, als Schmerz, Hunger, Durst u. s. w., in dem Bewusstsein Gefühlsbilder erzeugen; weshalb denn *Kant's* Unterscheidung des sinnlichen Erkenntnissvermögens und des körperlichen Gefühlsvermögens zu weit getrieben und unrichtig sei. Denn theils beruhe die Thätigkeit beider Vermögen zunächst auf Veränderung des körperlichen Zustandes der Nerven; theils sei die Behauptung, es liefere das Gefühl keine Anschauung des Objectes, durchaus unhaltbar, weil uns ein Vermögen nicht von dem veränderten Zustande eines Körpers unterrichten könne, ohne dass damit eine objective Anschauung verknüpft sei, — wie denn die Gefühle des Schmerzes, Hungers, Durstes, der Geschlechtslust immer eine Anschauung des Objects geben, d. h. des Dinges, welches diese Gefühle *erzeuge*. Auch fühle der Amputirte zu Zeiten sich im Besitze des abgeschnittenen Gliedes. — Es ist jedoch klar, dass der Vf. hier die *Erzeugung* eines Bildes, die nur durch sinnliche Eindrücke geschieht, und die *Erweckung*, d. i. Wiederbelebung desselben verwechselt, welche letztere, wie durch die Sinnesempfindung, auch durch Gefühle bewirkt werden kann, nämlich mittels der Gesellung der Eindrücke. Es giebt freilich einen specifischen Hunger — (der Appetit); dieser ist aber nur ein specifisches Gefühl und der Gegenstand desselben wird dem Bewusstsein nicht anders klar, als durch die Vorstellung der erfahrungsmässig leichtesten Befriedigung (mittels eines bestimmten Nahrungsmittels), welche Vorstellung wieder durch die Gesellung der Eindrücke vermittelt wird. — Auch die Einbildungskraft soll, nach *Brach*, nicht blos durch die Sinnesempfindungen und die willkürlichen Bewegungen, sondern durch die gesammten Empfindungsorgane angeregt werden. Es giebt folglich nach seiner Meinung Einbildungen des Gefühls, und zwar so viele, als das Gefühl uns Vorstellungen liefert. — Dagegen wäre aber zu erinnern, dass das Gefühl uns gar keine Vorstellungen liefert, sondern, wie schon gesagt, solche nur anregen kann. Die Gefühle sind stets Empfindungen wirklicher Zustände, niemals eingebildete; nur die Deutung des Gefühls durch das Vorstellungsvermögen, oder die *Vorstellung* von dem Zustande, welchen das Gefühl zum Bewusstsein bringt, ist in gewissen Fällen eine eingebildete, falsche, (z. B. bei dem Amputirten, welcher glaubt, nicht der Stumpf, sondern das Bein schmerze). Hierbei ist wieder die Association der Eindrücke mitthätig, der auch der Vf. ihr Recht giebt, — eben so aber auch die krankhaften Stimmungen des Gefühlsvermögens, die eine zu starke, zu schwache oder perverse Action desselben zur Folge haben, — welche aber gewöhnlich nicht von einander getrennt bestehen, sondern sich sogar oft sämmtlich vermischen, z. B. in der Hypochondrie. Auch die Gefühlsphantasmen, deren Existenz der Vf. behauptet, sind offenbar, in sofern sie eben Phantasmen, d. h. eingebildete und falsche Vorstellungen sind, nichts anderes als gewöhnliche (des Vorstellungsvermögens), welche nur durch Gefühle erweckt werden. Der Vf. versteht jedoch unter diesem Ausdruck das kranke Gefühl selbst, und unterscheidet (doch ohne durchgreifendes Eintheilungsprincip), Phantasmen des Gefühls im engeren Sinne, und zwar theils Phantasmen von Gefühlen, die sich auf den Zustand des ganzen Körpers oder einzelner Theile desselben beziehen, theils Phantasmen von körperlichen Begierden oder Gelüsten. 2) Phantasmen einzelner oder mehrerer körperlicher Bewegungen. — Zu den Phantasmen von körperlichen Begierden und Gelüsten wird der Impetus, der dunkle aus dem lichtlosen vegetativen Leben hervorgehende blinde Trieb, gerechnet, der in drei verschiedenen Graden erscheint, theils als abnormer Instinkt, Idiosynkrasie, krankhafte Antipathie, theils als Krankheit des Triebes, (Manie instinctive, Mania sine delirio), theils, durch das Hinzutreten von Geistesverwirrung, als periodische oder anhaltende Manie oder Wahnsinn. Die hierhergehörige Mordmonomanie ist entweder rein *körperlichen* Ursprungs, ein nisus homicidus hypochondriacus, — (nur die Herleitung derselben aus einem krankhaften Instinkt nach Blut, einem Blut-*Durst*, — es wird ja doch nicht getrunken! — erscheint hier mehr als fraglich;) oder *geistigen* Ursprungs, und zwar in diesem Falle, theils nis. homicidus ex imitatione, — theils n. h. ex idea fixa. — Solcherlei Einreihung von Zuständen, die in ihrer Isolirung dunkel und unerklärlich sind, ist stets aufklärend und darum dankenswerth. — So wie hier auf die primitiven Abnormitäten der Gefühlsthätigkeit, hat ein anderer Schriftsteller seine Aufmerksamkeit auf diejenigen Abnormitäten der intellectuellen Functionen gerichtet, welche das Irrereden zur Erscheinung bringt. *Bernhardi* forscht nämlich nach der Ursache des lauten Delirirens Gei-

steskranker und Fiebernder (Jahrbb. 34 S. 27). Früher hat *Hoffbauer* behauptet, Menschen von schwachem Verstande und Fiebernde sprächen deshalb instinktartig laut, um durch die *sinnlich wahrgenommenen* Worte die Dunkelheit ihrer Vorstellungen zu erhöhen. *B.* zweifelt mit Recht, dass diess Mittel diesem Zwecke entspreche: glaubt daher auch nicht, dass der Zweck obwalte. Er zeigt zur Genüge, dass das Memoriren und Hersagen nicht zum Verständniss des Gelernten beitrage; dass das Lautlesen des gemeinen Mannes nur aus Unbehülflichkeit des Lesens herrühre; dass der Gewinn an Deutlichkeit des *ausgesprochenen* Gedachten nur dann entstehe, wenn man sich Mühe geben musste, Behufs des Aussprechens erst klar zu denken; dass das *unabsichtliche* für sich Reden dessen, der sich mit einem Object lebhaft beschäftigt, grössere Deutlichkeit weder zum Zweck noch zur Folge habe und sich von dem Lautreden der Kranken wesentlich unterscheide. — *Hoffbauer* meint ferner, die gedachte Vorstellung gewinne beim Aussprechen, und indem sie zur sinnlich empfundenen werde, durch das Hinzukommen des *Vorsatzes*, ein *Zeichen* zu suchen, welches mit dem Gedanken identisch sei. Auch diess ist auf die Kranken nicht passend, zumal sie nicht den *Vorsatz haben*, deutlich zu denken, sondern dabei ganz *in Gedanken sind*. Der Vf. erklärt das Phänomen sehr einfach und naturgemäss durch einen eigenthümlichen, dem Menschen innewohnenden Sprachtrieb, welcher in seiner fortwährenden Aeusserung durch die Besonnenheit gehemmt, nur dann zur freien Aeusserung kommt, wenn die ihn hemmende Schranke in irgend einer Weise aufgehoben sei. Dieser Sprachtrieb hat seinen Grund zunächst in einem Bedürfniss der Mittheilung, wie er durch das Verständniss genährt wird; aber er wird gesteigert durch die Lebhaftigkeit der Gefühle, und seine Aeusserung wird um so mehr begünstigt, jemehr unter der Prävalenz der letzteren die Besonnenheit beeinträchtigt wird. Daher erscheinen im Drama Monologe natürlich, wenn sie unter dem Einflusse der lebhaften Erregung oder des Affectes gesprochen werden, unnatürlich, wenn sie blos referiren oder gleichzeitig reflectiren. Daher redet der lebhaft Träumende, der Fieberkranke und Wahnsinnige laut, da sie sich in einem wachen Traume befinden. Sie sprechen laut, was sie lebhaft denken, da sie keine Schranke der Besonnenheit abhält, ihren Gedanken Ausdruck zu geben. (Man darf hinzufügen, dass sie oft auch dasjenige aussprechen, was sie von einem andern, den ihnen ihre Einbildungskraft gegenüberstellt, als gesprochen denken; denn man hört sie zuweilen förmliche Zwiegespräche halten, wobei sie in die höchste Leidenschaftlichkeit des Streites gerathen). Es bedarf daher zum Lautsprechen nicht mehr einer bewussten Willensintention, vielmehr bedarf es deren zur Unterdrückung des Ausdrucks der Gedanken, weil die beim Sprechen wirksamen Muskelactionen durch Uebung zur Fertigkeit werden, und sich geläufig den Vorstellungen, zu denen sie gehören, associren. Diess wird eben so zur Gewohnheit, dass es eines negirenden Willenseinflusses bedarf, um die Gedanken nicht zum Worte werden zu lassen, eben so wie man die Gebärden und Mienen im Zaum halten muss, um sie nicht zu Verräthern der Gedanken werden zu lassen. — Die Lehre von den *Hallucinationen*, die durch *Hagen's* vortreffliche Arbeit bereits beträchtlich vervollständigt worden ist, wird durch einige Bemerkungen *Baillarger's* (Jahrbb. 40 S. 104) nicht besonders weiter gefördert. Er sucht zu beweisen, dass die Hallucinationen nichts anders sind, als theils die Umwandlung eines Gedankens in Empfindung, — theils die Reproduction früherer lebhafter Sensationen, was übrigens beides ziemlich auf eins hinauskommt. Es wird Niemand jemals bezweifelt haben, dass die Hallucinationen ausschliesslich auf diesem Wege entstehen; es wird aber damit nicht erläutert, wie eine solche Umwandlung von Gedanken und reproducirten Wahrnehmungen in scheinbar gegenwärtig existente Empfindungen zu Stande kommt. Hierüber giebt *Hagen's* Vermuthung, welche den Grund in einem Krampfe der Sinnesnerven (und ihrer Radicationspunkte) sucht, offenbar die befriedigendste Erklärung. — Ueberhaupt dürfte sich die Pathologie des Irrseins, wenn sie auf die Erfassung des eigentlichen Wesens der Delirien ausgeht, diesen Begriff des Krampfes allmälig immer mehr assimiliren. Sogar findet Dr. *Eitner* in einem von ihm mitgetheilten Falle von vorübergehender Geistesverwirrung (S. Medicinische Vereinszeitung 1842 Nr. 42) einen Beweis, dass das Irresein den krampfhaften Zuständen sehr nahe steht, ja vielleicht in einem stetig gewordenen Krampfe des Central-Nervenorgans beruht. Der Fall ist kürzlich folgender:

Eine lebhafte Frau von 36 Jahren, bleich und fast hager, früher hysterisch, von Ohnmachten und der Epilepsie ähnlichen Krämpfen heimgesucht, von denen sie jedoch durch zahlreiche Wochenbetten befreit war, verfiel nach zu lange fortgesetztem Säugungsgeschäfte bei stets wiederkehrender Menstruation und zunächst in Folge heftiger Gemüthsbewegung in einen Zustand von Geistesverwirrung, in welchem sie sich vergeblich bemühte, ihre Gedanken zu ordnen und Worte dafür zu finden, so dass sie nicht ganz bewusstlos, doch völlig verworren sprach. Der Puls war dabei ruhig, aber klein und zusammengezogen, der Schlaf fehlte; die übrigen Functionen waren normal. Dieser Zustand dauerte einige Stunden; ableitende, krampfwidrige und belebende Mittel hoben ihn völlig. — Hauptsächlich sind es die Fälle von rasch vorübergehender Manie, ihre Entwickelung, ihr Verlauf und die Art des Einflusses, welchen die Therapie auf sie auszuüben vermag, was dieser Ansicht von dem Wesen des Irreseins das Wort redet, die sich gewiss noch mehr Bahn machen wird. —

Umfängliche Beobachtungen sind auch neuerdings wieder über das Verhalten des Pulses bei Geisteskranken von *Earle* angestellt (und in Americ. Journ. of med. scienc. Janr. 1842 mitgetheilt) worden. Bei 10 Männern, 20—50 (im Durchschnitt 33,81 Jahr alt), an acutem Wahnsinn leidend, betrug die Zahl der Pulsschläge 74,7—119,4 (*durchschnittlich* 94,41). Bei 15 an chronischem Wahnsinn leidenden, 26—67 Jahr alt,

(durchschnittlich 38,4 Jahr alt), nur 69,2 — 109,8 (durchschnittlich 89,62). Bei 13 gesunden Männern 22 — 48 Jahr alt (durchschnittlich 27,3 Jahr alt) 74,5—87,1 (durchschnittlich 80,46). Der Puls der Irren, die nicht beschäftigt waren, also schneller als der der beschäftigten und jüngern Gesunden. Bei letztern war der Durchschnitt am Abend (nach 10 zu 25,5 Jahr) 64,69, am Morgen 80,94. — Bei 16 Weibern mit acutem Irresein 20 — 64, (durchschnittlich 32,31) Jahr alt, war der Puls 72,2 — 109,4 (durchschnittlich 89,15). Bei 10 mit chronischem Wahnsinn 24—70 (durchschnittlich 51—1) Jahr alt, 70,5—115,3 (durchschnittlich 87,27). Bei 11 Gesunden, 19 — 40, (durchschnittlich 28,72) Jahr alt, 83,5 — 95,9 (durchschnittlich 85,65). (Die Irren unthätig, die Gesunden thätig). — Der Vf. schliesst daraus: bei acutem Wahnsinn ist der Puls schneller (häufiger) als bei chronischem, auch bei diesem rascher als bei Gesunden. Bei Letzteren gewinnt er durch Thätigkeit 25 pro Cent an Häufigkeit, nimmt aber bei Irren mit dem Alter nicht pari passu ab. Lässt sich gleich gegen diese Schlüsse nichts einwenden, so sind sie doch nicht besonders Licht gebend, und mehr von negativem als positivem Werthe. Immer wird man, sobald man die Bedeutung der Pulsbeschaffenheit für das Wesen des Irreseins erforschen will, den speciellen Fall in seiner Gesammtheit ins Auge fassen müssen, wobei denn eine Menge von individuellen, pathologischen und zufälligen Umständen in Berücksichtigung treten, die sich einer summarischen Uebersicht gar nicht einverleiben lassen. —

Bemerkenswerth für die Aetiologie sind die Reflexionen, welche *Lippich* anstellt, den wir schon einmal citirt haben, — wenn sie sich gleich nur auf locale eines abgegränzten Ländergebietes beziehen. Auch er tritt der immer allgemeinere Geltung gewinnenden Meinung bei, dass das Irresein mehr oder weniger in einer körperlichen Disposition wurzelt, und psychische Veranlassungen nur den Ausbruch der Krankheit befördern. Und zwar ist nach seiner Ansicht in Kärnthen die Mehrzahl der Phrenopathien in der strumösen Modification der Scrophelkrankheit bedingt, in Krain dagegen in einer rheumatisch arthritischen durch Hämorrhoidalstockungen verstärkten Anlage. Ausschweifungen in der Liebe und im Trunke haben in Kärnthen, der ascetische Kampf mit den sinnlichen Begierden in Krain einen wesentlichen Antheil an dem Entstehen des Wahnsinns. Hier mögen oft schon Wallfahrten zu den Bergkirchen Rheumatismen der Hirnhäute hervorgerufen haben; häufig gestalten sich bei jungen Mädchen und Geistlichen Monomanien vom Beichtstuhle aus. In Oberitalien ist das Pellagra, welches in der durch den Boden und die traurige Lage des Landmannes bedingten endemischen Kachexie wurzelt, die Hauptursache des Wahnsinns. Hinsichtlich der Art der Geistesstörungen findet sich hier grosse Uebereinstimmung mit Krain, hinsichtlich der Häufigkeit und der Grade mit Kärnthen. Der Winter ist in Illyrien, der Sommer in Oberitalien den genannten Grundkrankheiten des Irreseins günstiger. — In Kärnthen ist die vorwaltende Form der Cretinismus, in Krain die melancholische Manie; in Oberitalien die Manie, auf mehr venöser als arterieller Basis ruhend, mit häufiger organischer Affection des Herzens und der grossen Gefässe. Organische Fehler dieser Centralorgane des Gefässsystems und Entartung der Leber sind nirgends so häufig als in Oberitalien. Diese, und besonders die ersteren, welche neben den Texturveränderungen des Gehirns am häufigsten von allen organischen Veränderungen bei Geistesstörungen angetroffen worden, sind aber hier schon seit alter Zeit einheimisch, (*Lancisi*, *Morgagni* und *Testa* bezeugen es), während das Pellagra vor noch nicht 100 Jahren kaum bekannt war, sondern Product neuerer Verhältnisse ist. Diesen Gefäss- und Herzfehlern legt *L.* einen der Gicht wenigstens analogen, wo nicht identischen, pathischen Process zum Grunde, und meint, dass theils in ihm, theils in der in Oberitalien verbreiteten Tinea capitis, theils in dem Pellagra der Grund der meisten Geistesstörungen zu suchen sei. Cretinismus ist hier selten, obwohl Kropf häufig; Blödsinn wäre es, ohne den Einfluss des Pellagra ebenfalls. Bei rhachitischer Diathese ist die Geistesverwirrung seltener als bei der tuberkulösen, und besonders bei der strumösen Scrophelmodification. — Das Pellagra, diese im breiten Flussthale Oberitaliens endemische Krankheit verdient übrigens nicht allein in ätiologischer Beziehung, sondern vornehmlich in Bezug auf die Lehre vom Wesen des Irreseins eine grössere Beachtung als sie bisher erhielt. Nirgends deutlicher als hier lässt sich der untrennbare Zusammenhang des somatischen und psychischen Leidens erkennen. Die melancholische Verstimmung ist das psychische Mitproduct der Kachexie, welche den somatischen Krankheitsprocess bedingt, und schon dem ersten, gastrisch-erythematischen Stadium eigenthümlich. Im zweiten oder kachectischen Stadium steigert sich die Melancholie und verbindet sich mit Aeusserungen von Manie und Neigung zum Selbstmord durch Ertränken. Im dritten Stadium bildet sich melancholischer Blödsinn aus, hin und wieder mit Convulsionen, öfters mit Paralysen, immer mit hektischem Fieber. — Unter 16 nicht complicirten Pellagrafällen waren nur 2 ohne merkliche Geistes- oder Gemüthsstörung. Diese Störungen bestehen in beständigem oder öfterem beinahe bewegungslosem Hinbrüten und Insichgekehrtsein, in stupider finsterer Physiognomie, Wortkargheit, Versagen der Antwort, Gleichgültigkeit gegen Alles, was auf Verbesserung der Lage des Kranken Bezug hat, in häufigen verwirrten Aeusserungen eines niedergedrückten, jedoch leicht zornigen Gemüthes, mit Neigung zu entfliehen und sich ins Wasser zu stürzen. —

Von einer entgegengesetzten Seite her hat *Ideler* die Pathogenie des Irreseins aufzuklären gesucht, indem er in seinen „*Biographien Geisteskranker*“

die äussern und so viel als thunlich auch die innern Erlebnisse von einzelnen Individuen bis zum Ausbruche des Wahnsinns darlegt und psychologisch zergliedert, um daran zu zeigen, wie der Wahnsinn als das letzte Ergebniss einer Reihe von Seelenzuständen zu betrachten ist, die ihm als Entwickelungsstufen beharrlich fortwirkender Leidenschaft die ursprüngliche Quelle und einzige Ursache des Wahnsinns sind. Die Frage freilich, wie denn schliesslich der Wahnsinn als Ergebniss einer Reihe leidenschaftlicher Zustände zu Stande komme, da er doch an sich von blosser Leidenschaft noch sehr verschieden ist, — weist der Vf. als eine müssige zurück; er erkennt einen solchen Unterschied nicht an; der heisse Drang der Leidenschaft, dem die Vernunft nicht mehr Widerstand leistet, ist ihm an sich schon Wahnsinn. — Es ist nicht zu läugnen, dass diese Biographien nur Fragmente der Krankheitsgeschichten und als solche nur von relativem Werthe für die Wissenschaft sind.

Nicht übergehen dürfen wir hier den Beitrag zur Pathologie des Irrseins, welchen *Riedel* durch seine Bemerkungen über das Verhältniss der Tuberculosis zu der Melancholie giebt. Unter 14 an Melancholie Verstorbenen fand sie sich 10 Mal, und 2 Mal beträchtlich entwickelte scrophulöse Disposition. Da bekanntlich viele Irre, und besonders melancholische, an Lungensucht sterben, und da Melancholie und Tuberculosis sehr häufig complicirt sind, so hält *R.* die Annahme gerechtfertigt, dass beide Krankheitsformen einer und derselben grossen und natürlichen Krankheitsfamilie angehören, ohne dass bisher mit Bestimmtheit zu ermitteln gewesen ist, ob Melancholie, wie nach so manchen Circulations- und Respirationsstörungen, so auch in Folge allmälig vorschreitender Tuberculosis sich entwickele, oder ob nicht vielleicht die Melancholie als deprimirende Schädlichkeit mehr als Causalmoment der Tuberculosis zu betrachten sei. Er führt als treffend *Hagen's* Bemerkung an, dass die Melancholie nicht aus der Lunge, sondern dass das Lungenleiden entweder von den düstern Vorstellungen herrühre, welche vermöge ihrer deprimirenden Wirkung in den Lungen Circulationsstörungen hervorrufen, oder von dem Zustande der Medulla oblongata, deren Beziehung zu den Athmungsorganen ausser Zweifel sei. — Diese letztere Voraussetzung als glaubhaft angenommen, würden wir unbedenklich der zweiten Conjunctur beitreten. —

In der Nosologie der Geisteskrankheiten herrscht noch immer die alte Sprach- u. Sprachenverwirrung. Ob der von der Londoner Gesellschaft zur Verbesserung der Verhältnisse der Geisteskranken für die beste Arbeit über die Eintheilung und Nomenklatur der Geistesstörungen für das Jahr 1842 ausgesetzte Preis (von 20 Guineen) von irgend einem Bewerber angesprochen und ob er zuerkannt worden ist, blieb dem Ref. unbekannt. In Deutschland hat jedoch *Weiss* (Beiträge zur Beurtheilung und Behandlung der psychischen Krankheiten und der Epilepsie. 1. Bd. 1. Hft.) den Versuch einer solchen Eintheilung erneuert und folgende einfache Synopsis gegeben.

1) Blödsinn.
2) Irrsinn.
 a) Mania (vorwaltende Leiden des Bestrebungsvermögens).
 b) Parathymia (vorwaltende Leiden des Gefühlsvermögens).
 c) Paranoia (vorwaltende Leiden des Vorstellungsvermögens).

Zwischenspielarten oder Zusammensetzungen lassen sich hiernach mit adjectiver Beugung, wie sich leicht ergiebt, bilden.

Wahrscheinlich wird auch diese Eintheilung, wie ansprechend und innerlich begründet sie ist, keinen allgemeinen Anklang finden. Woran es liegt, dass alle diese Versuche scheitern, diess zu untersuchen, würde hier nicht der Ort sein und bleibe einer andern Gelegenheit vorbehalten.

Was endlich die Behandlung der Seelenstörungen anlangt, so ist hier nur des fortgesetzten Streites zu erwähnen, zwischen der Partei derjenigen Aerzte, die eine vorzugsweise psychische Behandlung, und derjenigen, die eine vorzugsweise somatische fordern; ein Streit, der jedoch, nachdem er auf deutschem Boden, welchem er ursprünglich angehörte, fast erloschen, in Frankreich durch *Leuret* von neuem begonnen, und seitdem dort lebhaft geführt worden ist, indem einige rüstige Kämpfer auf jenes Seite traten. Schon *Lafargue*, welcher *Leuret's* Sterne vertraut, widerspricht (im Bulletin géneral de therapie méd. et chirurg. Avril. Livr. 7) der von französischen Aerzten so vielfach hervorgehobenen Nothwendigkeit der Isolirung, in Bezug auf leichtere Fälle des Irrseins (womit er unbedingt eben so sehr Recht hat, als wenn Jemand behauptete, dass es in den leichtern Fällen der Lungenentzündung nicht nothwendig des Aderlasses bedürfe) und meint, dass in solchen Fällen ein rein psychisches Verfahren die Krankheit hebe, — worin man ihm ebenfalls Recht geben kann, da auch andere Krankheiten durch ein diätetisches Verfahren, durch Abhaltung der Schädlichkeiten und durch die Ausgleichung mittels der Naturkraft gehoben werden. Noch entschiedener aber vertheidigt *A. Millet* (in der Gazette méd. de Paris, Nr. 28 u. 30) das Verfahren *Leuret's* gegen die grosse Zahl seiner Gegner durch Mittheilung mehrerer Krankengeschichten. Seine Schlusssätze sind, wie *L's*, diese: Der Wahnsinn ist nicht immer eine materielle Krankheit, die von einer Verletzung des Gehirns abhängt, sondern beruht zuweilen lediglich in einer Verkehrtheit des Verstandes, einer Verwirrung des Erkenntnissvermögens. In andern Fällen ist der Wahnsinn, wie andere Krankheiten, eine essentielle und muss als solche behandelt werden — (dieser Satz ist jedoch von ihm nur fragweise aufgestellt). — Gegen den reinen Verstandeswahnsinn sind blos moralische Mittel anzuwenden. Wenn sowohl physische als psychische Krankheitssymptome vorliegen, so muss ein gemischtes Heilverfahren eintreten. Das

XI.

Bericht über die Fortschritte im Gebiete der Staatsarzneikunde im Jahre 1842.

Von Dr. **Flachs** in Dresden.

Eine in Bezug auf Vollständigkeit und wissenschaftl. Anordnung genügende Uebersicht dessen, was die Staatsarzneikunde im Laufe eines Jahres an Bereicherung gewonnen hat, zu geben, ist, wie Jeder mit der Natur und dem Wesen dieser Doctrin Betraute wohl zu würdigen wissen wird, eine Aufgabe, welche ihre eigenthümlichen Schwierigkeiten in sich trägt. Die Staatsarzneikunde und ihre Haupttheile, gerichtliche und polizeiliche Medicin bewegen sich nämlich keineswegs in genau begränzten, abgeschlossenen Kreisen, sondern geben sich uns als eine Zusammenhäufung verschiedenartiger Kenntnisse und Fertigkeiten zu erkennen, welche dem ganzen weiten Gebiete der Natur- und Heilkunde angehören und zu dem gemeinschaftlichen Zwecke gesammelt und verwendet werden, dass sie, das geistige und körperliche Wohl der Staatsbürger fördernd, entweder zur Aufhellung und Feststellung zweifelhafter Rechtsfragen vom ärztlichen Standpunkte aus dienen, oder den Bemühungen des Staates um die Wohlfahrt der Bürger rathend und belehrend zur Hand gehen. Es ist demnach leicht zu begreifen, dass der Staatsarzneikunde bei Verfolgung ihrer Zwecke ein sehr weites, ja fast unabsehbares Gebiet geöffnet und dass es deshalb beinahe unmöglich ist, dieselbe, wie es bei anderen Doctrinen wohl geschehen kann, innerhalb des beengenden Raumes systematischer Anordnung und Abgränzung genügend zu bearbeiten. Wir brauchen deshalb auch wohl kaum daran zu erinnern, dass es, mit Rücksicht auf die eben angedeutete eigenthümliche Stellung unsrer Doctrin, bei der grossen Schreiblust der gegenwärtigen Zeit, bei der unendlichen Fülle des Materials und bei den zum Theile dadurch bedingten Wiederholungen und Besprechungen minder wichtiger und minder wesentlicher Gegenstände mit einer wissenschaftlichen Uebersicht der Leistungen der Staatsarzneikunde nicht wohl anders gehalten werden kann, als dass sich dieselbe auf Hervorhebung des Seltneren, Neuen, oder neu und eigenthümlich Aufgefassten beschränkt, während sie nur andeutet, oder auch unerwähnt lässt, was als bereits bekannt, oder schon hinlänglich festgestellt zu betrachten ist. Ebendeshalb können wir uns auch mit näherer Mittheilung einzelner Fälle und Beobachtungen nicht befassen, sofern sie nicht in die obige Kategorie gehören, sondern es müssen hier kurze Andeutungen genügen, welche dem Forscher den Weg, welchen er zur Erlangung etwa benöthigter näherer Auskunft einzuschlagen hat, schon ausreichend bezeichnen werden. Ueberdies ist auch die Mehrzahl der Fälle und Beobachtungen (was insbesondere von der gerichtlichen Medicin gilt) nicht eben von der Art, dass das Nichtbekanntwerden derselben einen etwaigen wesentlichen Verlust für die Wissenschaft nach sich zöge, im Gegentheile betreffen sie häufig Themata, welche seit langen Jahren her ausgebeutet und in Lehrbüchern und Journalen bereits bis zum Ekel besprochen sind. Sowohl Gerichtsärzte als medicinische Collegien verstehen es bei uns recht wohl, Gutachten und Obergutachten über theils triviale theils tausendfach besprochene Gegenstände, mit

einer wahrhaft deutschen Ausführlichkeit bearbeitet, abdrucken zu lassen und sich so neben doppelter Zahlung für ihre Arbeit auch noch auf bequeme Weise die Staffel zur literarischen Unsterblichkeit sicher zu stellen. Unsere deutsche gerichtlich-medicinische Journalliteratur bietet den unzweideutigsten Beweis für die ausgesprochene Behauptung und insbesondere sind Verletzungen, gewaltsame Todesarten, zweifelhafte Todesarten Neugeborner nebst noch einigen anderen, diejenigen Vorwürfe, welche am meisten zur Befriedigung der Drucklust ausgebeutet werden und noch auf Jahrhunderte hinaus Ladung und Ballast für die Journale versprechen. Möge man diese Bemerkungen dem Unbehagen, mit welchem der zur Abfassung eines gerichtlich-medicinischen Jahresberichts Beauftragte und deshalb zum Durchlesen so unendlich breiter Sectionsberichte und articulirter Gutachten Genöthigte erfüllt werden muss, zu Gute halten, mögen aber auch die Herausgeber gerichtlich-medicinischer Journale alles in ihren Kräften Stehende aufbieten, diesem Uebelstande zu steuern um ihren Lesern nur eine Auswahl wirklich interessanter, die Wissenschaft fördernder und dabei kurz und bündig gehaltener Aufsätze und Abhandlungen darzubieten.

Staatsarzneikunde im Allgemeinen*).

Ad. Henke, Zeitschr. für d. Staatsarzneikunde, 22ster Jahrg., Bd. 43 u. 44. 4 Vierteljahrhefte, nebst Ergänzungsband 31. 8. Erlangen.
Schneider, *Schürmeyer* und *Hergt*, Annalen der Staatsarzneikunde, Jahrg. 7, 4 Hefte, 8. Freiburg im Br.
Magazin für die Staatsarzneikunde. Herausgeg. von den Bezirks- und Gerichtsärzten des Königr. Sachsen, redig. durch Dr. *F. J. Siebenhaar*. Bd. 1. Leipzig. 8.
Annales d'hygiène publique et de médec. légale. Par *Adelon*, *Andral* etc. 4 Hefte. Paris. 8.
* *G. Dejaeghere* et *C. Cormelink*, Annales de méd. légale, d'hygiène publique et privée et des maladies mentales. Gent. 8.
* *Ry. Tim. Wistrand*, Abhandlingen i Staatsmedicinen. Stockholm.

Der rege Eifer und das Streben nach Wissenschaftlichkeit, welche sich gegenwärtig in allen den einzelnen Gebieten der Medicin bemerklich machen, geben sich auch in Bezug auf die Staatsarzneikunde in höchst erfreulicher Weise zu erkennen. Und zwar nicht nur in extenso, in Bezug auf Zahl und Umfang der Arbeiten, obgleich sich hier auch kühne Anforderungen von der Wirklichkeit übertroffen sehen dürften, sondern es lässt sich auch die Tendenz zu wissenschaftlicher Begründung und practischer Anwendbarmachung der aus den verschiedenen Studienkreisen gewonnenen Resultate nicht verkennen. Doch schlägt dieses Streben hier, wie auch anderwärts, nicht immer die erwünschte Richtung ein, sondern artet nicht selten in Vielschreiberei und Dreschen leeren Strohes aus. Indessen hat Germania noch immer den schon seit einer so langen Reihe von Jahren behaupteten Ruhm für sich, die eifrigste und sorgsamste Pflegerin der aus ihrem Schoosse hervorgegangenen Staatsarzneikunde zu sein; den nächsten Raum nach ihr nimmt Frankreich ein, während die übrigen Länder noch mehr oder weniger von dem Vorbilde geregelter gerichtlich- und polizeilich-medicinischer Institutionen entfernt sind. Die Journale, welche bisher den Interessen der Staatsarzneikunde dienten, namentlich das *Henke*'sche, durch den gefeierten Namen seines Herausgebers weit und breit bekannt, *Schneiders*, *Schürmayer's* und *Hergt's* Annalen, sowie die Annales d'hygiène publique etc., in denen von meist als Autoritäten anerkannten Verfassern neben der gerichtlichen Medicin auch die polizeiliche sorgfältig cultivirt wird, bieten in diesem Jahre eine reiche Auswahl von Aufsätzen und Abhandlungen. Als einer neuen Erscheinung müssen wir des von *Siebenhaar* redigirten Magazins der Staatsarzneikunde gedenken, von dem in diesem Jahre der erste Band erschien, welches der (durch *Siebenhaar* angeregten) Bildung eines bezirks- und gerichtsärztlichen Vereins für St. A. K. im Königr. Sachsen seine Entstehung verdankt, und als Organ dieses Vereins dienen soll. Der vorliegende erste Band enthält vieles Gute und Interessante und es steht zu hoffen, dass es dem eifrig thätigen und als Schriftsteller in der literarischen Welt bereits rühmlichst bekannten Herrn Redacteur gelingen werde, dem Blatte für die Zukunft eine noch höhere Stufe der Anerkennung zu sichern. Ueberdies enthält noch die Mehrzahl der übrigen medicinischen Journale des In- und Auslandes Artikel staatsarzneilichen Inhalts, so dass die Staatsarzneikunde unstreitig zu den cultvirtesten Doctrinen der Medicin gehört.

A. Gerichtliche Medicin.

Im Allgemeinen:

Wildberg, Entwurf eines Codex medico-forensis, oder Zusammenstellung der bei Ausübung der gerichtl. Arzneiwissensch. allgemein zu befolgenden Vorschriften. Berlin. 8.
* *Dom. Presulti*, Elementi di medicina legale. Vol. I. Napoli. 8.
* *T. R.* und *J. B. Beck*, Elements of medical Jurisprudence. London. 8.
Lepoutre et Petit, Traité de jurisprud. méd. Ypres, 8.
* *Th. Brody*, Synopsis of the course of lectures on medical Jurisprudence of the Dublin law institute. Dublin, 8.
* *C. F. Maillot* et *J. A. A. Puel*, Aide-mémoire médico-légale de l'officier de santé de l'armée de terre. Paris, 8.
Langer, Die Medicin in Bezug auf die juridischen Gesetze und die Gerichtspflege. Oesterr. Jahrbb., März.

*) Diejenigen Schriften und Aufsätze, welche der Vf. dieses Jahresberichts nicht im Originale oder gar nicht zu Gesicht bekommen hat, sind mit einem * bezeichnet.

psychische Verfahren darf nicht als ein blosses Hülfsmittel für die somatische Behandlung betrachtet werden. Wenn aber eins von beiden als Hülfsmittel für das andre betrachtet werden darf, so ist es vielmehr das somatische. Die gesunde Vernunft wird bei dem psychischen Verfahren nicht blos durch Bäder, Douchen und Arbeit, sondern vornehmlich durch die Gewalt der Logik und die Kraft des Raisonnements zurückgeführt. *Leuret* wendet das psychische Verfahren nicht unter allen Umständen, sondern mit Auswahl an. Diess sind die Sätze, für deren Existenz jetzt auf dem Gebiete der Psychiatrie gekämpft wird, und die, so gemässigt sie auch sind, doch noch des Befremdlichen genug enthalten. —

Einige Winke giebt noch der vorhin genannte *Lafargue* über den Nutzen der kalten Uebergiessungen, die der Beachtung werth scheinen. Er hält sie für das allein ausreichende Heilmittel, sobald das Delirium essentiell ist, d. h. von einer Verletzung der Hirnsensibilität ohne Veränderung des Hirngewebes herrührt; er hält sie dagegen für schädlich und selbst für tödtlich, wenn eine tiefere Verletzung der Hirnsubstanz oder der Meningen zum Grunde liegt, oder wenn das Delirium sympathisch ist und von der Verletzung eines andern Organs herrührt. Er giebt folgende Zeichen an, die zur Anwendung dieses Mittels berechtigen sollen: Wenn die Hirnaffection ohne alles, oder mit sehr leichtem Fieber besteht; wenn keine Zeichen von Congestion vorhanden sind; auch sei das Mittel zulässig, wenn eine Affection der Nervencentra zwar mit materieller Verletzung eines andern Organs verbunden war, letztere aber bereits durch ein vorgängiges Verfahren beseitigt ist. *L.* zieht die Uebergiessung des *ganzen Körpers* bei gleichzeitig angewendetem warmem Fussbade denen des Kopfes vor, und legt grosses Gewicht darauf, dass der Grad der Temperatur des Wassers anfangs nicht zu niedrig sei, sondern erst allmälig verringert werde. —

Mit wenigen Worten müssen wir zuletzt noch einen andern Streit berühren, der auf der britischen Halbinsel die Irren-Aerzte beschäftigt; den Streit der Restrainers und Non-Restrainers. Immer mehr Anhänger verschafft sich dort, ungeachtet des lebhaften Widerspruchs einer starken Partei, die Meinung, dass man mit äusserst geringen, vielleicht selbst ohne alle Ausnahmen der körperlichen Beschränkungs-, der sogenannten Zwangsmittel bei der Behandlung der Geisteskranken entbehren, und jene durch Beschäftigung der Kranken, durch Wachsamkeit und ein angemessenes Benehmen gegen die Irren ersetzen könne. Zuerst im Jahr 1829 (am 16. Febr.) in der Irrenanstalt in Lincoln angewendet, hat dieses neue System bereits in 5 bis 7 der umfänglichsten englischen Anstalten festen Fuss gefasst und selbst mehrere Aerzte, die ihm früher kein Vertrauen schenkten, für sich gewonnen; unter ihnen Dr. *Conolly*, den Arzt von Hanwell, der grössten Irrenanstalt der Welt, der (in: Sixty-Fourth Report of the Visitings Justices of the County Lunatic Asylum at Hanwell, London 1842) die Erklärung abgiebt: „Der Arzt der Anstalt hat jetzt nur die angenehme Pflicht, zu bezeugen, dass Zeit, Geduld und die eifrige Mitwirkung aller ihrer Beamten, ihn in den Stand gesetzt haben, mannichfache Hindernisse zu überwinden, sowie, dass sie seinen anfangs nur zaghaft gehegten Glauben, die Leitung eines grossen Irrenhauses sei nicht nur ohne leiblichen Zwang möglich, sondern dessen ganzer Charakter erleide, nach völliger Entfernung solcher Zuchtmittel, eine allmälige, wohlthätige Umänderung, jetzt so fest begründet haben, dass jeder Anschein, ihn jemals erschüttert zu sehen, verschwunden ist.“ — Stehen gleich diesem Ausspruche einige sehr achtungswerthe Stimmen, die von *Samuel Tuke* (York Retreat), *M'Kinnon* (Edinburg), *Nimmo* und *Mackintosh* (Dundee) gegenüber, welche eine gänzliche Beseitigung der körperlichen Beschränkungsmittel noch für bedenklich und unausführbar halten, so wird man doch nicht Anstand nehmen, gegenüber den Meinungen den Thatsachen den Preis zuzuerkennen, und es ist sehr zu wünschen, dass eine wichtige Reform der Irrenbehandlung, wie sie dieses neue System einschliessen würde, auch auf dem Continent Eingang fände, was bis jetzt noch nicht geschah.

Die *gerichtliche Psychopathologie*, — gemeiniglich gerichtliche Psychologie genannt, — befindet sich unzweifelhaft vorzugsweise in Deutschland in einem gedeihlichen Zustande des Fortschritts und der Entwickelung. Während in England und Frankreich noch immer der eigentliche Mittelpunkt der ärztlichen Theilnahme an der Erörterung forensischer Fragen über zweifelhafte Gemüthszustände die psychologische Untersuchung, oder die Deutung der Thatsachen des Einzelfalls mehr vom psychologischen als vom pathologisch-medicinischen Standpunkte aus, zu sein scheint, — (selbst *Prichard's* neueste in der Literatur aufgeführte Schrift, welche freilich weniger für Aerzte als für Laien in der Eigenschaft von Beisitzern der Geschwornengerichte bestimmt ist, befolgt diesen Gesichtspunkt als leitenden, — und alle neuerdings uns zu Gesicht gekommenen praktischen Arbeiten französ. Aerzte auf diesem Gebiete geben davon redendes Zeugniss) — streben die deutschen Gerichtsärzte immer eifriger dahin, bei den Fragen der forensischen Psychologie, den Standpunkt des Arztes, den der pathologischen Untersuchung zu behaupten. Mehr und mehr sind daher schon jene Klagen von Seiten der Aerzte über ungenügende Anerkennung ihrer Competenz von Seiten der Rechtsgelehrten verstummt: gewiss nicht deshalb, weil diese Competenz eine grössere Anerkennung, deren sie kaum bedurfte, gefunden hat, sondern deshalb, weil die Rechtsgelehrten weniger in den Fall kommen, wegen des Eintritts der Aerzte in den einseitig psychologischen Standpunkt Klage zu führen, — weil die Gerichtsärzte immer mehr streben, die forensischen Fragen rein ärztlich zu behandeln. Es konnte auch, meiner Meinung nach, dieses Resultat nicht ausbleiben; es war die noth-

wendige Folge der neuern Gestaltung der gerichtlichen Psychopathologie, welche ohne Zweifel in dieser Richtung auch noch ferner wohlthätig fortwirken wird. Denn nachdem die Bearbeiter dieser Disciplin deren Gebiet immer mehr erweitert und eine immer grössere Anzahl von dahin gehörigen krankhaften Zuständen entdeckt und als der forensischen Berücksichtigung bedürftig bezeichnet hatten; nachdem aber zugleich hierdurch die Zweifel der Rechtskundigen wegen der Zulässigkeit so vieler und neuer Ausnahmen vor dem Gesetze, unter dem Titel der psychischen Krankheit, nur vermehrt und bestärkt worden waren: musste sich für die Gerichtsärzte die Nothwendigkeit herausstellen, das, was dem Nicht-Arzte als gewagtes Theorem erschien, im concreten Falle als mit der Erfahrung übereinstimmend zu erweisen. Und wie anders war diess mit Erfolg zu erreichen, als dadurch, dass man, weniger Gewicht legend auf den Namen und die äussere psychische Erscheinung der Krankheit, sich vielmehr um den Nachweis des grundleglichen pathischen Zustandes bemühete, aus dem jene nur hervorgeht wie die Wirkung aus ihrer Ursache. Darum sieht man bereits jene, den Juristen nicht ohne Grund als wesenlose Dämonen und Spukgestalten verdächtigen Begriffe, jene mannichfaltigen krankhaften Triebe, als Feuer- und Wasser- —, Stehl-, Mord- und Selbstmord-Trieb, wenn sie auch noch in den Handbüchern der gerichtlichen Psychologie ihren Platz behaupten, aus den praktischen Arbeiten deutscher Gerichtsärzte mehr und mehr verschwinden, und an die Stelle philosophischer treten pathologische Beweisführungen. Die Beläge lassen sich leicht in den Zeitschriften für Staatsarzneikunde auffinden.

Doch es ist auch noch einer nicht unerheblichen Ergänzung zu erwähnen, welche diese Disciplin durch die in der Literatur-Uebersicht namhaft gemachte Untersuchung *Brefeld's* über *Maturität* in Bezug auf Freiheit und Zurechnung erhalten hat. Die grosse Abweichung der Gesetzesbestimmungen in Betreff der Gränzen der Mündigkeit und Unmündigkeit, der völligen Unreifheit des Kindesalters — und der hinsichtlich der Validität und Zurechnungsfähigkeit beschränkten, sowie der vollständigen Reifheit hat den Vf. zu einer Erörterung über diesen Gegenstand angeregt, als deren Resultat er findet: dass der Grad der Reife sehr schwer in jedem concreten Falle durch *subjective* Beurtheilung nach Maassgabe des Alters, der Körperentwickelung und anderer in Betracht kommenden Momente zu ermessen, und dass von den *objectiven* Kriterien neben der Ueberlegungskraft bewiesenen Bosheit und Pubertätsentwickelung nur das Alter das anwendbarste und zuverlässigste ist; ferner dass am angemessensten die Gränze der Kindheit (Infantia) in das 7te, der Termin der völligen Reife in das 24ste Lebensjahr gesetzt, — in dem zwischen beiden Gränzen bleibenden 17jährigen Zeitraum aber mehrere Maturitätsstufen anzunehmen sind, nämlich zunächst die Pubertät mit dem 14ten Jahre, während zwischen diese Altersstufe und die der Kindheit die Klasse der „infantiae proximi," andrer Seits zwischen die Pubertät und die volle Reife die Klasse der „maturitati proximi" einzuschieben und diesen Abtheilungen entsprechend die Strafmaasse in den Gesetzbüchern zu bestimmen seien. Es ist diese von dem Vf. sehr gründlich angestellte Untersuchung gewiss weiterer Prüfung und der Berücksichtigung von Seiten der Gesetzgebung werth. —

Bezüglich der Bedeutung der *Nostalgie* für die forensische Medicin benutzt Ref. noch schliesslich diese Gelegenheit zu einer Ergänzung des „der Encyklopädie der gesammten Medicin" einverleibten Artikels „Heimweh" durch Hinweisung auf eine werthvolle Inauguralschrift über diesen Gegenstand von *Hettich*: „Ueber das Heimweh, hauptsächlich in seinen Beziehungen zur Staatsarzneikunde (Stuttgart 1840)." Der Vf. betrachtet, in Uebereinstimmung mit *Georget*, und ohne Zweifel mit vollem Rechte, das Heimweh zwar als ein Gemüthsleiden, aber als solches nicht als eine Krankheit, indem es vielmehr nur die Ursache von verschiedenen Krankheitszuständen werden könne. Denn so gut wie das Heimweh müsste man auch alle übrigen Leidenschaften und Affecte zu den Krankheiten rechnen; und die Mannichfaltigkeit, sowie die Widersprüche in den bezüglich auf das Heimweh angegebenen Symptomen, Krankheitsformen, Obductionsbefunden und Behandlungsweisen lassen sich nur daraus erklären, dass letztere nicht unmittelbar zum Heimweh, sondern zu den von ihm bedingten verschiedenen Krankheitszuständen gehören. Es ist das Heimweh hiernach aus der Nosologie ganz zu streichen und in die Aetiologie zu verweisen. Eben diess findet auch auf die Apodenialgie oder Fernsucht Anwendung. — Die Folgerungen für die gerichtliche Medicin sind wichtig. Es kann hiernach nicht mehr die Rede davon sein, dass man das Heimweh an sich als einen krankhaft-psychischen Zustand zu betrachten habe, der die Zurechnung ausschliesse; man kann folglich nicht Verbrechen, die in Veranlassung des Heimwehs begangen sind, welchen Grad auch dieser Affect erreicht habe, lediglich dieser Veranlassung wegen als in einem geisteskranken Zustande vollzogen, der strafgesetzlichen Beurtheilung entziehen; sondern es kommt darauf an, ob das Heimweh, für sich oder in Verbindung mit andern Umständen eine Alteration erzeugt habe, die wirkliches Irresein darstellt, — was allerdings dieser Affect, gleich wie jeder andre, zu bewirken vermag. Es liegt nahe, wie sehr hierdurch die Lehre von dem sogenannten Brandstiftungstriebe erläutert und berichtigt wird. —

XI.

Bericht über die Fortschritte im Gebiete der Staatsarzneikunde im Jahre 1842.

Von Dr. **Flachs** in Dresden.

Eine in Bezug auf Vollständigkeit und wissenschaftl. Anordnung genügende Uebersicht dessen, was die Staatsarzneikunde im Laufe eines Jahres an Bereicherung gewonnen hat, zu geben, ist, wie Jeder mit der Natur und dem Wesen dieser Doctrin Betraute wohl zu würdigen wissen wird, eine Aufgabe, welche ihre eigenthümlichen Schwierigkeiten in sich trägt. Die Staatsarzneikunde und ihre Haupttheile, gerichtliche und polizeiliche Medicin bewegen sich nämlich keineswegs in genau begränzten, abgeschlossenen Kreisen, sondern geben sich uns als eine Zusammenhäufung verschiedenartiger Kenntnisse und Fertigkeiten zu erkennen, welche dem ganzen weiten Gebiete der Natur- und Heilkunde angehören und zu dem gemeinschaftlichen Zwecke gesammelt und verwendet werden, dass sie, das geistige und körperliche Wohl der Staatsbürger fördernd, entweder zur Aufhellung und Feststellung zweifelhafter Rechtsfragen vom ärztlichen Standpunkte aus dienen, oder den Bemühungen des Staates um die Wohlfahrt der Bürger rathend und belehrend zur Hand gehen. Es ist demnach leicht zu begreifen, dass der Staatsarzneikunde bei Verfolgung ihrer Zwecke ein sehr weites, ja fast unabsehbares Gebiet geöffnet und dass es deshalb beinahe unmöglich ist, dieselbe, wie es bei anderen Doctrinen wohl geschehen kann, innerhalb des beengenden Raumes systematischer Anordnung und Abgränzung genügend zu bearbeiten. Wir brauchen deshalb auch wohl kaum daran zu erinnern, dass es, mit Rücksicht auf die eben angedeutete eigenthümliche Stellung unsrer Doctrin, bei der grossen Schreiblust der gegenwärtigen Zeit, bei der unendlichen Fülle des Materials und bei den zum Theile dadurch bedingten Wiederholungen und Besprechungen minder wichtiger und minder wesentlicher Gegenstände mit einer wissenschaftlichen Uebersicht der Leistungen der Staatsarzneikunde nicht wohl anders gehalten werden kann, als dass sich dieselbe auf Hervorhebung des Seltneren, Neuen, oder neu und eigenthümlich Aufgefassten beschränkt, während sie nur andeutet, oder auch unerwähnt lässt, was als bereits bekannt, oder schon hinlänglich festgestellt zu betrachten ist. Ebendeshalb können wir uns auch mit näherer Mittheilung einzelner Fälle und Beobachtungen nicht befassen, sofern sie nicht in die obige Kategorie gehören, sondern es müssen hier kurze Andeutungen genügen, welche dem Forscher den Weg, welchen er zur Erlangung etwa benöthigter näherer Auskunft einzuschlagen hat, schon ausreichend bezeichnen werden. Ueberdies ist auch die Mehrzahl der Fälle und Beobachtungen (was insbesondere von der gerichtlichen Medicin gilt) nicht eben von der Art, dass das Nichtbekanntwerden derselben einen etwaigen wesentlichen Verlust für die Wissenschaft nach sich zöge, im Gegentheile betreffen sie häufig Themata, welche seit langen Jahren her ausgebeutet und in Lehrbüchern und Journalen bereits bis zum Ekel besprochen sind. Sowohl Gerichtsärzte als medicinische Collegien verstehen es bei uns recht wohl, Gutachten und Obergutachten über theils triviale theils tausendfach besprochene Gegenstände, mit

einer wahrhaft deutschen Ausführlichkeit bearbeitet, abdrucken zu lassen und sich so neben doppelter Zahlung für ihre Arbeit auch noch auf bequeme Weise die Staffel zur literarischen Unsterblichkeit sicher zu stellen. Unsere deutsche gerichtlich-medicinische Journalliteratur bietet den unzweideutigsten Beweis für die ausgesprochene Behauptung und insbesondere sind Verletzungen, gewaltsame Todesarten, zweifelhafte Todesarten Neugeborner nebst noch einigen anderen, diejenigen Vorwürfe, welche am meisten zur Befriedigung der Drucklust ausgebeutet werden und noch auf Jahrhunderte hinaus Ladung und Ballast für die Journale versprechen. Möge man diese Bemerkungen dem Unbehagen, mit welchem der zur Abfassung eines gerichtlich-medicinischen Jahresberichts Beauftragte und deshalb zum Durchlesen so unendlich breiter Sectionsberichte und articulirter Gutachten Genöthigte erfüllt werden muss, zu Gute halten, mögen aber auch die Herausgeber gerichtlich-medicinischer Journale alles in ihren Kräften Stehende aufbieten, diesem Uebelstande zu steuern um ihren Lesern nur eine Auswahl wirklich interessanter, die Wissenschaft fördernder und dabei kurz und bündig gehaltener Aufsätze und Abhandlungen darzubieten.

Staatsarzneikunde im Allgemeinen *).

Ad. Henke, Zeitschr. für d. Staatsarzneikunde, 22ster Jahrg., Bd. 43 u. 44. 4 Vierteljahrhefte, nebst Ergänzungsband 31. 8. Erlangen.
Schneider, *Schürmeyer* und *Hergt*, Annalen der Staatsarzneikunde, Jahrg. 7, 4 Hefte, 8. Freiburg im Br.
Magazin für die Staatsarzneikunde. Herausgeg. von den Bezirks- und Gerichtsärzten des Königr. Sachsen, redig. durch Dr. *F. J. Siebenhaar*. Bd. 1. Leipzig. 8.
Annales d'hygiène publique et de médec. légale. Par *Adelon*, *Andral* etc. 4 Hefte. Paris. 8.
* *G. Dejaeghere* et *C. Cormelink*, Annales de méd. légale, d'hygiène publique et privée et des maladies mentales. Gent. 8.
* *Ry. Tim. Wistrand*, Abhandlingen i Staatsmedicinen. Stockholm.

Der rege Eifer und das Streben nach Wissenschaftlichkeit, welche sich gegenwärtig in allen den einzelnen Gebieten der Medicin bemerklich machen, geben sich auch in Bezug auf die Staatsarzneikunde in höchst erfreulicher Weise zu erkennen. Und zwar nicht nur in extenso, in Bezug auf Zahl und Umfang der Arbeiten, obgleich sich hier auch kühne Anforderungen von der Wirklichkeit übertroffen sehen dürften, sondern es lässt sich auch die Tendenz zu wissenschaftlicher Begründung und practischer Anwendbarmachung der aus den verschiedenen Studienkreisen gewonnenen Resultate nicht verkennen. Doch schlägt dieses Streben hier, wie auch anderwärts, nicht immer die erwünschte Richtung ein, sondern artet nicht selten in Vielschreiberei und Dreschen leeren Strohes aus. Indessen hat Germania noch immer den schon seit einer so langen Reihe von Jahren behaupteten Ruhm für sich, die eifrigste und sorgsamste Pflegerin der aus ihrem Schoosse hervorgegangenen Staatsarzneikunde zu sein; den nächsten Raum nach ihr nimmt Frankreich ein, während die übrigen Länder noch mehr oder weniger von dem Vorbilde geregelter gerichtlich- und polizeilich-medicinischer Institutionen entfernt sind. Die Journale, welche bisher den Interessen der Staatsarzneikunde dienten, namentlich das *Henke*'sche, durch den gefeierten Namen seines Herausgebers weit und breit bekannt, *Schneiders*, *Schürmayer's* und *Hergt's* Annalen, sowie die Annales d'hygiène publique etc., in denen von meist als Autoritäten anerkannten Verfassern neben der gerichtlichen Medicin auch die polizeiliche sorgfältig cultivirt wird, bieten in diesem Jahre eine reiche Auswahl von Aufsätzen und Abhandlungen. Als einer neuen Erscheinung müssen wir des von *Siebenhaar* redigirten Magazins der Staatsarzneikunde gedenken, von dem in diesem Jahre der erste Band erschien, welches der (durch *Siebenhaar* angeregten) Bildung eines bezirks- und gerichtsärztlichen Vereins für St. A. K. im Königr. Sachsen seine Entstehung verdankt, und als Organ dieses Vereins dienen soll. Der vorliegende erste Band enthält vieles Gute und Interessante und es steht zu hoffen, dass es dem eifrig thätigen und als Schriftsteller in der literarischen Welt bereits rühmlichst bekannten Herrn Redacteur gelingen werde, dem Blatte für die Zukunft eine noch höhere Stufe der Anerkennung zu sichern. Ueberdies enthält noch die Mehrzahl der übrigen medicinischen Journale des In- und Auslandes Artikel staatsarzneilichen Inhalts, so dass die Staatsarzneikunde unstreitig zu den cultvirtesten Doctrinen der Medicin gehört.

A. Gerichtliche Medicin.

Im Allgemeinen:

Wildberg, Entwurf eines Codex medico-forensis, oder Zusammenstellung der bei Ausübung der gerichtl. Arzneiwissensch. allgemein zu befolgenden Vorschriften. Berlin. 8.
* *Dom. Presulti*, Elementi di medicina legale. Vol. I. Napoli. 8.
* *T. R.* und *J. B. Beck*, Elements of medical Jurisprudence. London. 8.
Lepoutre et Petit, Traité de jurisprud. méd. Ypres, 8.
* *Th. Brody*, Synopsis of the course of lectures on medical Jurisprudence of the Dublin law institute. Dublin, 8.
* *C. F. Maillot* et *J. A. A. Puel*, Aide-mémoire médico-légale de l'officier de santé de l'armée de terre. Paris, 8.
Langer, Die Medicin in Bezug auf die juridischen Gesetze und die Gerichtspflege. Oesterr. Jahrbb., März.

*) Diejenigen Schriften und Aufsätze, welche der Vf. dieses Jahresberichts nicht im Originale oder gar nicht zu Gesicht bekommen hat, sind mit einem * bezeichnet.

Unter den genannten, die gerichtliche Medicin im Allgemeinen betreffenden Schriften verdient besonders *Wildberg's* Versuch, diese Lehre in die Form eines Gesetzbuches (codex) zu bringen, Erwähnung. Der Vf. ist nämlich der Meinung, es müsse, wie in der Justizpflege allemal nach gewissen, Gesetzeskraft habenden Vorschriften entschieden wird, so auch bei Ausübung der gerichtlichen Arzneiwissenschaft nach bestimmten gesetzeskräftigen Grundsätzen entschieden werden, wenn dieselbe ihren Zweck vollkommen erfüllen solle. Die in Rede stehende Schrift giebt nun den Entwurf eines solchen codex medico-forensis, indem darin alle für das Bedürfniss der Justizpflege von den gerichtlichen Aerzten zu beobachtenden Vorschriften, soweit sie auf feststehendon Grundsätzen der Wissenschaft und Erfahrung beruhen, zusammengestellt sind. — Lassen wir nun auch dem löblichen Streben des Vf. Gerechtigkeit wiederfahren, verkennen wir auch das Orginelle der Idee nicht, so können wir doch diesen Versuch, die Medicin nach Art der Jurisprudenz in die Form eines codex einzwängen zu wollen, durchaus nicht für einen geglückten ansehen, da die Medicin eine auf freier Forschung beruhende, der Fortbildung fähige und bedürftige Wissenschaft ist und man dem gerichtlichen Arzte, wie dem Arzte überhaupt, dieses Recht der Forschung und Meinungsäusserung nicht rauben und ihn an feststehende Gesetzesnormen binden kann, ohne der Wissenschaft selbst zu schaden und ihre organische Entwickelung zu beeinträchtigen. Auch sind die Ansichten in der Medicin noch so vielfach getheilt, die Gründe für und wider bei den meisten Gegenständen so wenig allgemein anerkannt, dass man in der That sehr oft gar nicht wissen würde, welche Ansicht man als die richtige in den codex aufzunehmen hätte. Das Buch selbst liefert schlagende Beweise für diese Ansicht in Menge, ist aber, wenn auch nicht als Gesetzbuch, vor welchem uns in der gerichtlichen Medicin der Himmel bewahren wolle, so doch als gedrängte Uebersicht des Gesammtgebietes dieser Lehre schätzbar. — Die verschiedenen im Literaturverzeichnisse angeführten Schriften geben übrigens einen erfreulichen Beweis von der Theilnahme, deren sich die Cultur der gerichtlichen Medicin, namentlich auch im Auslande zu erfreuen hat.

Gerichtlich-medicinisches Personal.

Stachelroth, Einige Reflexionen über gewisse übliche Formen gerichtlich-medicin. Acten. Corresp.-Bl. rhein. und westphäl. Aerzte. 15. Decbr. Nr. 24.

C. F. Schreyer, Betrachtungen über die Stellung der Königl. Bezirksärzte im Staate. *Siebenhaar* Magaz. f. d. St. A. K. Bd. I.

v. Jan, Anstände in der gerichtsärztlichen Geschäftsführung. Med. Corresp.-Bl. baier. Aerzte, Nr. 4.

Braun, Unstatthaftigkeit der Unterscheidung von Untersuchungs- und Heilkosten der Gerichtsärzte in den meisten Criminalfällen und ihr Nachtheil für das allgemeine Wohl. *Henke* Zeitschr. etc. Erg.-Hft. 31.

**Pettenkofer*, Einiges zur Beleuchtung des im Corresp.-Blatte Nr. 3 d. J. enthaltenen Aufsatzes etc. Med. Corresp.-Bl. baier. Aerzte Nr. 11.

**Adelmann*, Schicksale eines gerichtsärztlichen Jahresberichts. Ebendas. Nr. 50.

Pereyra, Quelques réflexions sur l'insuffisance du Jury en matière de médecine légale. Journal de médec. pratique de la société de méd. de Bordeaux. Novbr. Nr. 5.

Stachelroth stellt Betrachtungen über den besonderen Zeugeneid an, den die Aerzte und Experten bei dem öffentlichen und mündlichen Gerichtsverfahren zu leisten haben. Er fragt nämlich, ob dieser Eid sich nur auf das beziehen solle, was der Arzt in Folge dessen zu deponiren hat, oder ob er zugleich eine nochmalige Bekräftigung des Obductionsprotocolles, des Thatbestandes der Verletzung und der daraus gezogenen Schlüsse sein solle? Da diese auf subjectiver Ansicht beruhen, auch bei dem besten Willen falsch sein und angefochten werden kann, so tadelt *St.* diese Einrichtung und meint, dass vielmehr statt dieses Eides im Laufe der Instruction des Processes das Obductionsprotocoll und der Bericht unter Zuziehung anderer Aerzte erwogen und geprüft werden sollten. *Pereyra* erklärt die Einrichtung, nach welcher die Geschworenen in Gemässheit des Berichtes der Aerzte über gerichtlich-medicinische Gegenstände zu entscheiden haben, für unpassend und schlägt die Errichtung einer speciellen aus Aerzten und Pharmaceuten bestehenden Jury vor, welche über das Vorhandensein des Thatbestandes so wie über alle übrigen, sich auf Criminalgesetzgebung beziehenden gerichtlich-medicinischen Fragen zu urtheilen hätte. Gewiss ist, dass die Einwürfe, welche man gegen die Geschwornengerichte überhaupt vorgebracht hat, in noch höherem Grade von den Fällen gelten, wo es einer Beurtheilung ärztlicher Verhältnisse Behufs der Entscheidung bedarf. — *Schreyer* wünscht (ein oft schon ausgesprochener Wunsch!) für die (sächsischen) Bezirksärzte die Rechte der Staatsdiener im Sinne des Civilstaatsdienergesetzes vom 7. März 1835 und freies Fortkommen bei ihren auswärtigen Verrichtungen, welches beides ihnen das Gesetz über die Organisation der untern Medicinalbehörden vom 30. Juli 1836 versagt. — Möchten doch aber die Bezirksärzte bedenken, wie viele Vortheile sie, ohne Staatsdiener im gesetzlichen Sinne zu sein, in Bezug auf ihre Stellung vor den Nichtgerichtsärzten voraus haben, von denen doch auch nicht unbedeutendes Wissen und Können verlangt wird und welche sich durchaus keiner besondern Begünstigung von Seiten des Staates erfreuen. Ref. — *Braun* unterscheidet in Bezug auf gerichtsärztliche Bemühungen zweierlei Kosten, Untersuchungs- und Heilkosten, je nachdem blos Untersuchung der Leiche (Obduction) oder auch Behandlung eines Verletzten vom Arzte verlangt worden ist. Beide Arten von Kosten wünscht *B.* von den Behörden gleichermaassen anerkannt und honorirt zu wissen, da sich beide Arten von Bemühungen in einem Individuum vereinen. Recht gut, aber die Deduction des Nachtheils, welchen das allgemeine Wohl (s. d. Ueberschrift) durch diese nicht gleich-

mässige Anerkennung erleiden könne, scheint denn doch etwas weit hergeholt, Ref.

Lebensalter.

F. Brefeld, Maturität in Bezug auf Freiheit und Zurechnung. Für Gesetzgeber, Criminalisten u. Staatsärzte. Münster, 8.

C. G. Wachsmann, De corporis et animi cuique vitae aetati proprio habitu, quatenus medicinam forensem spectat. Diss. inaug. Vratislaviae, 8.

Die Schrift *Brefeld's* (welche auch bei dem Capitel der zweifelhaften Seelenzustände Erwähnung verdient) ist eine der gediegeneren Erscheinungen in der neuern gerichtsärztlichen Literatur. Es gehört daraus besonders hierher, dass Vf. hier die verschiedenen Criterien, nach denen man die Maturität bestimmt hat, einer prüfenden Betrachtung unterwirft und schliesslich die Altersjahre als den besten Bestimmungsgrund der Reife anerkennt; nachdem er zuvor die physiologische und pathologische Begründung der venia immaturitatis näher auseinander gesetzt hat. Dabei will er jedoch den Termin der Maturität keineswegs nach schroffen Altersbestimmungen festgesetzt wissen, sondern nach allmäligen Uebergängen aus einer Altersstufe in die andre und darnach normirten Strafbestimmungen, doch so, dass vorkommenden Falles der Beweis, dass die Maturität nicht dem erreichten Alter entspreche, durch ärztliche Untersuchung zu führen wäre. Als äussersten Termin der völligen Unzurechnungsfähigkeit schlägt er das 7., als äussersten der immaturitas das 24. Lebensjahr vor. Diesen Zeitraum zwischen dem 7. und 24. Lebensjahre theilt er wieder durch das 10. und 14., so dass die Zeit zwischen dem 7. und 10. Jahre etwa den infantiae proximis, die zwischen dem 10. und 14. den pubertati proximis der Römer entspräche, ohne jedoch dabei die übrigen von diesen hierauf gebauten Folgerungen anerkennen zu wollen. Die hierauf basirten Vorschläge zu Rechtsbestimmungen und zu Ermittlung des Maturitätsgrades geben, wie das ganze Buch überhaupt entschiedenes Zeugniss von scharfer Urtheilskraft, Menschenkenntniss und gesunder Anschauung. Wir kommen auf das Weitere desselben im Capitel von den zweifelhaften geistigen Krankheiten zurück.

Leibesfrucht, menschliche.

(Aeussere Bildung, Reife, Lebensfähigkeit, Aechtheit, Rechtmässigkeit, Erstgeburt u. s. w.)

Elsässer, Ueber die Neugeborenheit. Med.-gerichtliche Mittheilungen in *Henke's* Zeitschr. f. d. St. A. K. Hft. 2.

L. H. Géry, Discussion tératologique et médico-légale sur un cas d'avortement, ayant eu pour résultat l'expulsion d'un monstre, prétendu acéphalé. Mémoir. lu à la société de med. de Paris etc. Revue médicale française et étrangère. Janvier.

Elsässer, Ueber verschiedene regelwidrige Zustände der Nabelschnur bei der Geburt. *Henke's* Zeitschrift f. d. St. A. K. Erg.-Hft. 31.

Die streitigen Ansichten über die Dauer des Zustandes der Neugeborenheit, welche sowohl bei den Aerzten als in den gesetzlichen Bestimmungen vorkommen, finden in *Elsässer's* Abhandlung theilweise ihre Erledigung. Auf grösstentheils eigenen Versuchen und Erfahrungen fussend, schildert derselbe die einzelnen Erscheinungen am Neugebornen und die Veränderungen, welche der Fruchtkörper in den ersten Tagen und Wochen nach der Geburt erleidet (Kindsschleim, Hautfärbung, Kopfgeschwulst, Gelbsucht, Sugillationen, Hautabschuppung, Abfall der Nabelschnur u. s. w.), bespricht die wichtigsten physiologischen Merkmale eines neugebornen Kindes in physiologischer Hinsicht und beleuchtet zum Schlusse die Frage: was ist ein neugebornes Kind? Diese ist vom physiologischen und vom strafrechtlichen Gesichtspunkte aus verschieden zu beantworten; in ersterer Beziehung gelten als das Merkmal der Neugeborenheit der Eintritt der Respiration und die damit verbundenen Veränderungen im Innern des Körpers, die Ausleerung des Kindspeches, die verschiedenen Zustände der Haut u. s. w., ein Termin, dessen Dauer sich auf etwa 4 Wochen erstrecken würde. Für das Strafrecht ist begreiflicher Weise diese Bestimmung der Zeitdauer des Neugeborenseins nicht geeignet, da dieses hierbei den subjectiven Thatbestand des Kindsmords, d. h. den Zustand der Mutter in physischer und psychischer Beziehung, wie er sich gleich nach der Geburt und noch einige Zeit nachher darstellte, zu Grunde legt. Nach des Ref. Ansicht muss man zur befriedigenden Feststellung des Begriffs der Neugeburt sowohl den Zustand der Mutter nach der Geburt, als auch die physiologischen Veränderungen am Kindeskörper in der Weise benutzen, wie es Ref. im encyklop. Handbuche der ger. A. W., herausgeg. von *Siebenhaar*, Art. *Neugeboren* vorgeschlagen hat. — *Gery* beschäftigt uns mit einem interessanten Gegenstande, die angeborne Missbildung eines Foetus betreffend, welcher, nach vorausgegangenen Abtreibungsversuchen geboren, von einem Berichterstatter in der Gazette médicale für einen Acephalus erklärt ward, von dem aber *Gery* nachweist, dass er kein solcher, sondern ein Anencephalus gewesen sei. Das zur Begründung dieser Ansicht Vorgebrachte giebt von vorzüglichen Kenntnissen des Vf. auf diesem Felde und von scharfer Urtheilskraft Zeugniss. Im gerichtlich-medicinischen Theile der Abhandlung verbreitet er sich über eine Wunde mit Ecchymose, welche am Kopfe des Foetus vorhanden war und bekämpft die Meinung des Defensors, nach dessen Ansicht in diesem Falle gar kein Verbrechen stattgefunden hatte, da die Abtreibungsversuche ein Monstrum zu Tage förderten, dessen Zerstörung Niemand schade, und es doch zum Begriffe eines verübten Verbrechens unumgänglich erfordert werde, dass Jemandem durch die Verübung ein Schaden erwachsen sei. Dem setzt nun Vf. mit Begug auf sein oben gegebenes Urtheil entgegen, dass der fragliche Foetus kein Acephalus, sondern ein Anencephalus gewesen, folglich die Möglichkeit vorhanden gewesen sei, dass das Geborene einige Zeit hindurch ein selbstständiges Leben hätte führen können. Uebrigens dürfe auch bei Abtreibung die Nichtlebensfähigkeit des Gebornen der Verbrecherin nicht zu Gute kommen, da dieselbe nicht vorher wissen könne, ob sie ein missbildetes Kind gebären werde. Wollte man

das oben genannte Princip des Vertheidigers gelten lassen, so müsste man auch bei abgetriebenen Früchten, welche mit Krankheiten, die ihr baldiges Ableben vermuthen lassen, behaftet, zur Welt kommen, die Thäterin für straflos erklären. — Jedenfalls ist die in der vorstehend erwähnten Abhandlung berührte Frage eine höchst interessante, über welche auch in Deutschland die Meinungen noch getheilt sein dürften. — *Elsässer's* Mittheilungen über regelwidrige Zustände der Nabelschnur sind von der am Vf. gewohnten Gründlichkeit und vollkommen geeignet, über manche, diesen Gegenstand betreffende, zweifelhafte Punkte Licht zu verbreiten.

Geschlechtsverhältnisse, zweifelhafte.

Krügelstein, Ueber die Ursachen der Unfruchtbarkeit bei beiden Geschlechtern. *Henke's* Zeitschr. f. d. St. A. K. Hft. 2.

Enders, Männl. Impotenz. Ein Gerichtsfall. Ebend. Hft. 4.

Albert, Fälle von zweifelhaftem Geschlechtsvermögen. In: Beiträge zur Casuistik der gerichtl. Medicin etc. *Henke's* Zeitschr. f. d. St. A. K. Hft. 3.

Schneider in Fulda, Ueber die männliche Potenz und Impotenz im herangerückten Alter. Ebendas. Hft. 1.

Choulant, Obergerichtsärztliches Gutachten der chir.-medic. Akademie zu Dresden; über eine zweifelhafte Vaterschaft. *Siebenhaar's* Magaz. f. d. St. A. K. Bd. I.

Sander in Rastatt, Obergerichtsärztliches Gutachten wegen Nothzucht. Annalen f. d. St. A. K. Jahrg. 7, Hft. 4.

Rüttel, Eine simulirte Schwangerschaft und Geburt mit Kindesraub. *Henke's* Zeitschr. f. d St. A. K. Erg.-Hft. 31.

Albert, Merkwürdige Art eines Betrugs zum Unterschieben einer Leibesfrucht. Beiträge zur Casuistik der ger. Med. etc. in *Henke's* Zeitschr. f. d. St. A. K. Hft. 3.

Derselbe, Merkwürdiger Fall von Verspätung der Geburt eines Kindes mit scheinbarer Ueberfruchtung. Ebd. H. 3.

Krügelstein's Aufsatz ist in der vorliegenden Beziehung besonders hervorzuheben, da er diesen zwar schon viel bearbeiteten, aber noch keineswegs erschöpften Gegenstand umfassend behandelt. In Bezug auf männliches Unvermögen und dessen gerichtsärztliche Beurtheilung ist zur Zeit nichts erschienen, was *Elwert's* wahrhaft classische Schrift ausser Werth zu setzen vermöchte. *Schneider* giebt schätzbare Notizen und Beobachtungen über das Vorhandensein und Fehlen der Zeugungs- und Begattungsfähigkeit im höhern und Greisenalter. In dem von *Enders* mitgetheilten Falle schützte der Beklagte einen beträchtlichen Hodensackbruch, welcher den Körper des penis ganz verbarg, als Ursache der Impotentia coeundi et generandi vor, die ärztliche Untersuchung dagegen bewies, dass der Mann trotz desselben den Beischlaf vollziehen, also auch zeugen konnte. Hiernach müssen also die Aussprüche vieler Lehr- und Handbücher, welche bedeutende Hodensackbrüche unter den Ursachen des Unvermögens zur Begattung aufführen, modificirt werden. *Albert's* Mittheilung über zweifelhaftes Geschlechtsvermögen ist deshalb zu erwähnen, weil sie eine Person betrifft, welche mit Mutterscheide und langer Clitoris versehen, den Beischlaf mit Männern sowohl als auch mit Frauen, im ersten Falle jedoch wegen Länge der Clitoris nur von hinten, ausübte. *Derselbe* beschreibt ein merkwürdiges zur Unterschiebung eines Kindes angewendetes Verfahren, zu welchem ein besonders vorgerichtetes Bett diente, in welchem die angeblich Schwangere mit einer wirklich Schwangern lag. Der dritte Fall desselben Vfs. beschreibt eine scheinbare Ueberfruchtung nach *A's* Ansicht durch ein von einer frühern Zwillingsschwangerschaft zurückgebliebenes Ei verursacht. *Choulant* beruft sich in seinem Gutachten bei Annahme der Wahrscheinlichkeit der Vaterschaft im vorliegenden Falle auf die in neuerer Zeit allgemein (?) angenommene Meinung von der Möglichkeit der Conceptio sine immissione penis.

Krankheitszustände, zweifelhafte.

a) geistige.

Sander in Rastatt, Die Frage der Unzurechnungsfähigkeit, angewendet auf einen Gerichtsfall. *Schneider's* etc. Annalen f. d. St. A. K. Jahrg. 7, Hft. 1.

Hergt, Beiträge zur gerichtsärztlichen Beurtheilung zweifelhafter Seelenzustände. Ebend. Jahrg. 7, Hft. 2.

Martini in Wurzen, Gutachten und Erkenntnisse über den Brudermörder J. C. Sch—r aus A. Nach d. Acten mitgetheilt. *Siebenhaar's* Magaz. f. d. St. A. K. Bd. I.

Klose, Ueber die gerichtsärztl. Feststellung des Blödsinns. *Henke's* Zeitschr. f. d. St. A. K. Hft. 2.

Choulant, Gutachten der chirurg.-medic. Akademie zu Dresden über einen zweifelhaften Gemüthszustand. *Henke's* Zeitschr. f. d. St. A. K. Hft. 3.

Beck, *J. H.*, Gerichtsärztliche Untersuchungen und Gutachten über Zustände der Berauschung, der Trunkfälligkeit und deren Wirkungen. Ebendas. Hft. 4.

Choulant, Aerztliches Gutachten über den körperlichen und geistigen Zustand eines Trunksüchtigen in Bezug auf zweifelhafte Dispositionsfähigkeit und Curatel-Verfügung. Ebendas. Hft. 1.

Derselbe, Obergerichtsärztliches Gutachten der chirurg.-medic. Akademie zu Dresden über die Zurechnungsfähigkeit einer Brandstifterin. *Siebenhaar*, Magaz. f. d. St. A. K. Bd. I.

Tischendorf, Ein Fall von Mania furibunda transitoria. Ebendas. Bd. I.

Siebenhaar, Ein gerichtlicher Fall, in welchem eine an Stumpfsinn leidende Person wegen verübter Brandstiftung zur Verbüssung der gesetzlichen Strafe verurtheilt wurde. Ebendas. Bd. I.

Clarus, Gutachten der medin. Facultät zu Leipzig über die Zurechnungsfähigkeit bei einer zum dritten Male wiederholten Desertion. Ebendas. Bd. I.

Siebenhaar, *Fr. O.*, Nachricht über einen Religionsschwärmer, der sein eigenes Kind erschlug. *Hitzig's* Annalen d. deutsch. u. ausländ. Criminalrechtspflege. Bd. 18, Hft. 1.

* *Sander*, Gerichtsärztl. Beurtheilung des physischen und psychischen Zustandes einer verheiratheten Frau, die ihr einziges Kind erhängte. Ebendas. Bd. 17, Hft. 3.

* *Usiglio*, Gutachten über einen angeblichen Monomaniacus. Allgem. Zeitg. f. Chirurgie, innere Heilk. u. s. w. Nr. 19.

Brefeld, Maturität in Bezug auf Freiheit und Zurechnung etc. Münster 8.

* *Weiss*, *C. C.*, Beiträge zur Beurtheilung und Behandlung der psych. Krankheiten und der Epilepsie, Bd. I, Hft. 1. Leipzig, 8.

Eingesendet: General-Uebersicht der in den Jahren 1834 bis incl. 1838 in allen Provinzen des Preuss. Staates veranlassten Gemüths-Zustands-Untersuchungen. *Henke's* Zeitschr. f. d. St. A. K. Hft. 1.

Etoc-Demazy, Rapport médico-légal sur un cas de monomanie homicide. Annal. d'hyg. publ. et de méd. lég. Avril, Nr. 54.

Ollivier (d'Angers) et *Leuret*. Rapport judiciaire sur un cas de simulation de folie. Ebendas. Nr. 54.

Sampson, *M. B. Esq.*, Phrenology in its application to the treatment of criminals, Lancet, February 5.

Rob. Dick, Remarks on some statements in Mr. Sampson's papers ou the application of phrenology etc. Ebend. March 5.
(Ausserdem noch mehrere, denselben Gegenstand betr. kleinere und grössere Aufsätze im März- und Aprilhefte der Lancet.)

Die Lehre von den zweifelhaften geistigen Zuständen und ihrer gerichtsärztlichen Beurtheilung hat in der neuern Zeit nicht nur an äusserm Umfange, sondern auch an innerm Gehalte unbestritten gewonnen. Jeder mit dem Wesen der Sache Vertraute kennt die grossen Schwierigkeiten, welche dieselbe bietet und weiss, wie oft sie zum Tummelplatze einseitiger, der Naturanschaung fremder Ansichten und Hypothesen diente, wie gegründet die Klagen der Juristen über ungebührliche Nachsicht von Seiten der Aerzte und über das Haschen nach Entschuldigungsgründen bei offenbaren Verbrechen von jeher waren. Diese Uebelstände sind zum Theile in dem Wesen der Medicin, theils in der Sache selbst, theils in der Individualität der Beurtheilenden begründet und werden deshalb niemals völlig ihre Erledigung finden, doch ist nicht zu verkennen, dass man, angeregt durch die Bestrebungen namhafter Schriftsteller in diesem Fache, auch von Seiten der Gerichtsärzte, die angedeutete schiefe Richtung immer mehr verlassen und den einzig zum Ziele führenden Pfad des Studiums der Menschennatur und wissenschaftlicher Anschauung verfolgen sieht. — Aus den zahlreichen, im Literaturverzeichniss namhaft gemachten Mittheilungen einzelner Fälle sowohl als auch grösserer Abhandlungen im Gebiete der zweifelhaften Seelenzustände giebt sich die Theilnahme, welche die Gerichtsärzte diesem Zweige der gerichtlichen Medicin widmen, auf erfreuliche Weise zu erkennen, namentlich zeichnen sich die Arbeiten von *Choulant*, *Clarus*, *Hergt*, *Siebenhaar*, *Martini* u. A. durch scharfe Auffassung, wissenschaftlichen Geist und klare kritische Bearbeitung vortheilhaft aus. Ein gleiches gilt, obschon wir hier die eben angegebenen Vorzüge mehr oder weniger vermissen, von den Fällen, welche *Ollivier*, *Leuret* und *Etoc-Demazy* mittheilen. Einem nicht uninteressanten über die Anwendbarkeit phrenologischer Grundsätze auf die Beurtheilung verbrecherischer Handlungen von *Sampson*, *Davey*, *Dick* und *Hytche* geführten Streite begegnen wie in den Spalten der Lancet. Jedenfalls ist der von *Sampson* verfochtene Satz, dass der Mensch in Bezug auf Begehung von Verbrechen grösstentheils von der Organisation seines Gehirns abhänge und dass er deshalb eben so wenig dafür strafbar sein könne, als für andre krankhafte Zustände seines Körpers, eine paradoxe und gefährliche Schlussfolgerung, welche nicht ohne Grund von den Gegnern angegriffen und als die Freiheit des menschlichen Willens herabwürdigend und den Menschen zu einer blossen Maschine stempelnd bezeichnet worden ist. — In ihrer gegenwärtigen Gestalt ist die Phrenologie wohl kaum schon im Stande, der gerichtlichen Medicin fördernd zur Hand zu gehen, doch unterliegt es keinem Zweifel, dass bei dem regen Eifer, mit welchem diese Wissenschaft in der neuern Zeit gepflegt wird, die Zeit nicht fern sein werde, wo auch sie im Kreise der gerichtlich-medicinischen Kenntnisse Aufnahme und Anerkennung finden wird. — Unter den Schriften, welche an diesem Orte einer besondern Erwähnung verdienen, nennen wir zuvörderst die Generalübersicht der von 1834—38 im preussischen Staate gepflogenen Gemüthszustandesuntersuchungen. Leider klagt der Bearbeiter dieser Zusammenstellung über theilweise Mangelhaftigkeit und Unzulänglichkeit der aus den einzelnen Provinzen eingegangenen Berichte, doch sind dieselben auch so noch von der Art, dass sie nicht uninteressante Ergebnisse, besonders in Bezug auf das quantitative Verhalten der einzelnen Provinzen untereinander rücksichtlich der vorgekommenen Fälle, so wie auch das Verhältniss der criminalrechtlichen zu den civilrechtlichen Untersuchungen u. s. w. liefern. — *Beck* hat besonders den Zuständen der Berauschung und der Trunkfälligkeit, über deren rechtliche Bedeutung noch keineswegs alles Nöthige festgestellt ist, seine Aufmerksamkeit zugewendet; die von ihm mitgetheilten Fälle und Gutachten verdienen besonders wegen der mit vieler Gründlichkeit erörterten Frage über Zurechnungsfähigkeit, sowie auch wegen der Sectionsresultate bei Todesfällen in Folge übermässigen Branntweingenusses Beachtung. — In Bezug auf einzelne Formen von Geistesstörung ist hier eines Aufsatzes von *Klose* in Breslau über die gerichtsärztliche Feststellung des Blödsinns zu gedenken. Der rühmlichst bekannte Vf. bemüht sich in demselben die einzelnen Formen und Grade des Blödsinns behufs genauerer gerichtsärztlicher Distinction zu würdigen und namentlich der üblichen vagen Bezeichnung der einzelnen dieser Formen entgegen zu arbeiten, wobei er als solche Dummheit, Stumpfsinn und Blödsinn unterschieden und festgehalten wissen will. Beachtenswerth sind auch die Bemerkungen, welche er über das von Seiten der Aerzte sowohl als der Juristen bei den so genannten Blödsinnigkeitsterminen einzuhaltende Untersuchungsverfahren beibringt. — Schliesslich müssen wir hier auch noch auf die schon oben unter der Rubrik *Lebensalter* erwähnte Schrift von *Brefeld* zurückkommen. In dieser läugnet nämlich Vf. die Existenz der sogenannten Pyromanie oder Feuerlust als einer eigenthümlichen Licht- oder Feuergier, begründet in psychischer Störung in Folge abnormer Pubertätsentwickelung. Vielmehr deducirt er die Häufigkeit der Brandstiftungen im jugendlichen Alter aus der besondern Sinnes- und Denkungsweise der unreifen Jugend, vermöge deren dieselbe ihre Rache wegen erlittener vermeintlicher Unbilden und Kränkungen am leichtesten und dem der Jugend eigenen Zerstörungstriebe am ansprechendsten durch Feueranlegen ausüben zu können vermeint. Ist nun auch durch diese Erklärungsweise der Kreis der Motive, welche jugendliche Individuen zum Feueranlegen treiben, noch nicht erschöpft, so wird doch dadurch unläugbar die Sache auf naturgemässere Weise erklärt, als durch die hypothetische und in der Natur schwerlich

nachzuweisende Annahme einer besondern Feuerlust, als Form einer geistigen Störung. —

b) körperliche.

Braun, Die Competenz des Arztes bei Beurtheilung der Fähigkeit zu wandern. Med. Corresp.-Blatt baier. Aerzte, Nr. 42.

Rüttel, Beiträge zur Beurtheilung der Heilungsdauer und Heilbarkeit der Verletzungen. Ebendas. Nr. 10 u. 11.

Meyer in Creutzburg, Taubstummheit, von einem 11jährigen Knaben simulirt. Med. Zeitung vom Verein für Heilk. in Preussen, Nr. 43.

Derselbe, Simulirte Stummheit. Ebendas. Nr. 43.

Gerlach in Czarnikau, Sprachlosigkeit von einem Kinde simulirt. Ebendas. Nr. 73.

Tyrrell, Esq., On feigned diseases. Lond. med. Gaz. Novbr.

* *Gius. Grossi*, Ueber die simulirten Krankheiten überhaupt und deren Entdeckung. Il Severine, August u. September p. 229.

Braun klagt darüber, dass Handwerker ihre erwachsenen Söhne, welche sie ihr Handwerk gelehrt haben, aus eigener Bequemlichkeit vom Wandern zurückhalten und den Arzt mit Bitten um Zeugnisse im Betreffe der Unfähigkeit dazu bestürmen. Er fordert demnach vom Gesetze feste Bestimmungen, welche dem ärztlichen Gutachten in solchen Fällen zur Unterlage dienen können, indem sich der Arzt sonst absichtslos und ohne es zu wollen (?) einer zu grossen Nachgiebigkeit, oder einer rücksichtslos erscheinenden Härte schuldig machen kann. Nach des Ref. Ansicht verlangt Vf. etwas Ueberflüssiges und noch dazu Unausführbares. Wahrhaftigkeit ist das erste Erforderniss bei allen ärztlichen Begutachtungen und Zeugnissertheilungen und der Arzt kann weder mit seiner Nachsicht noch mit seiner Härte in Conflict gerathen, wenn er sich streng an den jedesmaligen Befund hält und die Fähigkeit oder Unfähigkeit zu wandern nach bestem Wissen und Gewissen daraus deducirt. — Die Beobachtungen, welche *Rüttel* über Heilungsdauer und Heilbarkeit der Körperverletzungen aus einer 22jährigen Praxis mittheilt, zeichnen sich sämmtlich durch sehr günstigen Verlauf und durch sehr kurze Heilungsdauer aus. Indessen entsteht die Frage, ob Vf. alle oder nur besonders günstige Fälle mitgetheilt hat, in welchem letzteren Falle dieselben ihren Werth grösstentheils verlieren, da nur aus einer Vergleichung günstig und ungünstig verlaufener Vorkommnisse sich die richtige Mittelzahl entnehmen lässt. *Tyrrel's* Aufsatz über erdichtete Krankheiten ist mehr in Beziehung auf rein praktische, als auf gerichtliche Medicin gehalten, übrigens aber gut und brauchbar abgefasst.

Verletzungen.

Hoffbauer, J. G., Ueber die Kopfverletzungen in Bezug auf ihre Gefahr und Tödtlichkeit und wie ihre Tödtlichkeit in foro zu beurtheilen ist. Berlin, 8.

Brach, Ueber die Herzwunden; hauptsächlich in forensischer Beziehung. Zeitung v. Verein f. Heilk. in Preussen. Nr. 28 u. 29.

Meyer in Mannheim, Aus der gerichtsärztlichen Praxis. Med. Corresp.-Bl. baier. Aerzte, Nr. 40.

Ebel, Beiträge zur Lehre von den Kopfverletzungen und ihrer Beurtheilung in medic.-ger. Hinsicht. Annalen f. d. St. A. K. Jahrg. 7, Hft. 3.

Riecke, Legale Untersuchung eines todtgefundenen Mannes nebst Gutachten. Ebendas. Jahrg. 7, Hft. 3.

Sander in Rastatt, Obergutachten wegen Tödtung, Zersplitterung des Schläfen- und Seitenwandbeins. Ebendas. Jahrg. 7, Hft. 3.

Kussmaul, Gerichtsärztl. Gutachten über eine tödtlich gewordene Bauchwunde. Ebendas. Jahrg. 7, Hft. 4.

Rothamel, Zur Lehre von der Tödtlichkeit der Hirnwunden. Gerichtsärztl. Untersuchung in einer Criminaluntersuchungssache wegen culpösen Todschlags. *Henke's* Zeitschr. f. d. St. A. K. Hft. 3.

König, Sectionsbefund und Gutachten über einen durch einen Schuss (mit Erbsen und Bleistücken) getödteten Knaben. Ebendas. Hft. 4.

Samesreuther, Obductionsbericht und Gutachten über die Tödtlichkeit einer Stichwunde in den Unterleib mit Verletzung der arteria et vena iliaca externa. Ebendas. Erg.-Hft. 31.

Schilling, Sectionsprotocoll und Gutachten über die Todesart der nach erlittenem Wurfe an den Kopf mit einer Sichel plötzlich verstorbenen 15 jährigen Christiane Siemon. Ebendas. Erg.-Hft. 31.

Casper, Durchbohrung des Brustbeins und des Aortenbogens durch einen Messerstich. *Casp.* Wochenschr. Nr. 1.

* *Pfeufer*, Kann der Begriff einer Waffe nach den Grundsätzen der gerichtlichen Medicin festgestellt werden? Med. Corresp.-Bl. baier. Aerzte, Nr. 41.

Ueber unmittelbar- und mittelbar tödtliche Verletzungen, nach den Bestimmungen des Strafgesetzbuchs für das Königreich Baiern. *Henke's* Zeitschr. Hft. 4.

Dolscius, Obductionsber. u. Gutachten über den nach einem Schusse erfolgten Tod e. Mannes. *Henke's* Zeitschr. H. 4.

Choulant, Gutachten der med.-chir. Akad. zu Dresden über die Folgen erlittener Gewaltthätigkeiten. *Henke's* Zeitschr. Erg.-Hft. 31.

Eingesendet: Revisionsgutachten über die Ursache des Todes bei einem zweijährigen nach Misshandlungen verstorbenen Kinde. Ebendas. Erg.-Hft. 31.

Ritter in Rottenburg, Selbstmord durch Schuss in die Brust, Tod am 2ten Tage, Section mit interessantem Erfolge. Allgem. Zeitg. f. Chir., inn. Heilk. etc. Nr. 47.

Adelmann, Fall einer tödtlichen Hirnwunde bei einem 45jähr. Manne durch einen das linke Seitenwandbein durchdringenden Messerstich verursacht, nebst gerichtsärztl. Gutachten. *Henke's* Zeitschr. Hft. 1.

Rothamel, Gerichtsärztl. Untersuchung u. Begutachtung über plötzlich eingetretenen Tod nach vorgängigem Ringen, in Folge von Zerreissung im Gehirn bei vorhandener Hirnerweichung. *Henke's* Zeitschr. Hft. 2.

Ettmüller, Tod durch Verblutung innerhalb einer im Zellgewebe gebildeten Höhle. *Siebenhaar's* Magaz. f. d. St. A. K. Bd. 1.

* *Joslin*, Wunde des rechten Herzventrikels u. s. w. New-York Lancet Vol. 1.

Malle, Histoire médic. légale des cicatrices. Ouvrage couronné. Paris. 8.

Alph. Devergie, Expertise méd. légale à l'occasion d'un assasinat, précédé d'un duel. Annal. d'hyg publ. Nr. 54.

Ollivier (d'Angers), Appréciation de la nature des altérations cadavériques, observées dans un cas de mort, survenue à la suite de violances extérieures. Ebendas. Juillet, Nr. 55.

Wie aus dem vorstehenden Literaturverzeichnisse erhellt, bildet die Mittheilung einzelner Fälle von Verletzungen und ihre concrete Beurtheilung in foro den Haupttheil des über diesen Gegenstand Erschienenen. Obgleich ihrem Inhalte nach mannichfaltig genug, drehen sich doch die meisten dieser Beobachtungen, mehrentheils im non plus ultra der Ausführlichkeit niedergeschrieben, um einen Punkt, um den Antheil, den die Verletzung, oder deren Folgen am Tode oder nachbleibenden Gesundheitsstörungen hatten. Jahrhunderte sind vergangen, seit man angefangen hat, über Verletzungen und ihre Beurtheilung zu schreiben und wahrschein-

lich werden noch weitere Jahrhunderte dahin gehen, ohne dass dieser Born je erschöpft wird. Aus der Menge dieser Mittheilungen etwas besondres hervorzuheben, würde keinen besondern Nutzen gewähren, indessen müssen wir bekennen, dass mehrere dieser Gutachten ein rühmliches Zeugniss von dem Geiste und dem wissenschaftlichen Eifer ihrer Verfasser ablegen. Obgleich nicht zu verkennen ist, dass die freieren und naturgemässeren Grundsätze, welche namentlich durch *Henke* in Bezug auf die Beurtheilung der Tödtlichkeit der Verletzungen geltend gemacht worden sind und welche besonders im Losreissen vom Schemenwesen und in der Specialisirung der einzelnen Fälle begründet sind, vielen Anklang und bedeutende Nachfolge bei den Gerichtsärzten gefunden haben, so begegnen wir doch noch einzelnen Arbeiten der Art, in denen das Bestreben der naturgemässen Betrachtung durch die Fesseln der Classification Zwang anzuthun, vorherrschend ist und der Sache schadet. Allerdings fällt hierbei ein nicht unbedeutender Theil der Schuld auf die Anforderungen zurück. welche die Criminalgesetzgebung an die Beurtheiler macht und wodurch der freien Behandlung des Falles mehr oder weniger hemmend in den Weg getreten wird. — Als eine treffliche Arbeit müssen wir *Brach's* Abhandlung über die Herzwunden (welche einen Theil eines nächstens erscheinen sollenden grösseren Werkes des Vfs., Chirurgia forensis betitelt) bildet, erwähnen. Der Vf. schickt zuvörderst die Bemerkung voraus, welche durch die Erfahrung vielfach bestätigt wird, dass Herzwunden nicht immer bald zum Tode führen, sondern dass derselbe oft erst auffallend spät eintritt und dass sogar bei penetrirenden Heilung erfolgen kann. Die Ursachen, durch welche der Tod bei Herzverletzungen zunächst bedingt wird, sind nach ihm: 1) Verblutung, 2) Druck des im Herzbeutel ergossenen Blutes auf das Herz, (welche Annahme er besonders gegen *Steifensand's* Meinung, dass der Tod in Fällen von Extravasat im Herzbeutel wohl mehr von einer Lähmung des Herzens vom Nervensysteme aus, als vom Drucke auf das Herz herrühren möge, vertheidigt), 3) Eindruck, den die Verwundung eines so wichtigen Organes wie das Herz auf das Nervensystem und auf die Psyche macht, 4) Herzentzündung. Gründlich und treffend werden dabei die bei jeder dieser Todesursachen eintretenden nähern Verhältnisse und Erscheinungen erörtert. Hierauf geht er zur Betrachtung derjenigen Momente über, welche bei Herzverletzungen die Gefahr zu beseitigen und die Verletzung zur Heilung zu bringen geeignet sind. Es gehören hierher: 1) Tiefe und Grösse der Wunde, 2) Richtung derselben im Verhältnisse zum Verlaufe der Fasern des Herzens, 3) Form und Grösse des verwundenden Instruments, 4) Das Nichtzurückbleiben des Instruments in der Wunde, 5) Stelle der Verwundung am Herzen, 6) anderweitige Umstände und zufällige Verhältnisse, wie: Lage des Kranken, ruhiges Verhalten, Verpflegung, ärztliche Behandlung, Gemüthsruhe. Den Schluss bildet eine Anzahl von Thesen für die gerichtsärztliche Beurtheilung der Gefahr und Tödtlichkeit der Herzwunden. — Diese kurze Angabe des Inhalts wird hinreichend sein, um darzuthun, in welchem Geiste *B.* seine Aufgabe behandelt hat, insbesondre aber gebührt ihm noch das Verdienst, mehrere Ansichten *Steifensand's* einer wesentlichen Abänderung und Berichtigung unterworfen zu haben. — *Hoffbauer's* Schrift über die Kopfverletzungen, diesen wichtigen und fast eigenthümlich zu nennenden Theil der Lehre von den Verletzungen überhaupt, ist eine nicht unbrauchbare Zusammenstellung des hierher Gehörigen nach neuern Schriftstellern, namentlich nach *Henke;* Eigenes giebt Vf. wenig oder gar nicht, auch ermangelt die Schrift der nöthigen Vollständigkeit, denn es fehlt z. B. in derselben das auf Beurtheilung des zur Heilung einer Kopfverletzung eingeschlagenen Kurverfahrens Bezügliche (Trepanation u. s. w.). — In Beziehung auf die Distinction unmittelbarer Tödtlichkeit ist der im Literaturverzeichnisse genannte anonyme Aufsatz (Ueber unmittelbar- und mittelbar-tödtliche Verletzungen u. s. w.) beachtenswerth, indem hier eine beträchtliche Verschiedenheit der Ansichten zwischen dem begutachtenden Arzte und der Oberbehörde stattfand, namentlich aber wird der Werth der Arbeit in der vorliegenden Beziehung durch eine vom Herausgeber *(Henke)* hinzugefügte Erläuterung und Beleuchtung, welche in der bekannten klaren und geistvollen Weise dieses Schriftstellers gehalten ist, erhöht. — Unter der Zahl der Beobachtungen ist besonders die von *Adelmann* erwähnenswerth, da sie das Beispiel einer die Schädeldecke durchdringenden und das Gehirn tief verletzenden Stichwunde darbietet, während man bisher immer annahm, dass Stichwunden bei Erwachsenen nur durch die natürlichen Oeffnungen des Schädels oder durch die dünneren Stellen am Schläfenbeine eindringen könnten. Nach den Sectionsergebnissen wurde das Eindringen des verletzenden Instruments, eines Taschenmessers, durch glasartige Brüchigkeit des Knochens einigermaassen erleichtert, doch muss man immer zur Erklärung annehmen, dass der Stich mit grosser Gewalt geführt wurde. Ein ähnliches Beispiel einer geheilten Stichwunde in den Schädel, wobei die Messerklinge abbrach und ihre Spitze drei Monate lang stecken blieb, theilt *Textor* mit [s. unten: *Beurtheilung ärztlichen Verfahrens*]. Der Fall, welchen *Ritter* in *Rottenburg* erzählt, ist um deswillen von Interesse, weil ein in selbstmörderischer Absicht auf die Herzgegend gerichteter Schuss aus einer Pistole den Thorax nicht durchdrang, wohl aber theilweise Lostrennung der inneren Lamelle des Brustbeines, Bluterguss im Herzbeutel, brandige Beschaffenheit desselben und blutige Infiltration der Herzsubstanz und Wasseransammlung von braunröthlicher Farbe in der Brusthöhle bewirkt hatte. Diesen auf Erschütterung der Brusteingeweide, namentlich aber des Herzens hindeutenden Zustand

hält Vf. nicht für absolut, sondern nur für accidentell tödtlich, da diese Verletzungen unter andern Gesundheitsverhältnissen und in jüngeren Lebensjahren nicht hingereicht haben würden, ohne Hervorrufung einer andern Störung den Tod zu bewirken, ja vielleicht wäre sogar noch Rettung möglich gewesen. (?) In Gemässheit dieser Ansicht des Vf's würden die geschilderten Verletzungen richtiger mit dem Namen individuell zufällig tödtlicher zu belegen gewesen sein, übrigens aber gehören sie nach des Ref. Ansicht wohl jedenfalls zu den absolut tödtlichen, da Verletzungen, wie die angeführten bei der Wichtigkeit der getroffenen Theile und bei der Heftigkeit der Gewalt, welche eingewirkt haben musste, wohl schwerlich Aussicht auf Wiederherstellung zuliessen.

Todesarten, gewaltsame.

König, Obductionsbericht und Gutachten über die am 38. Tage nach der Beerdigung ausgegrabene Leiche einer Erdrosselten. *Henke's* Zeitschr. Erg.-Hft. 31.
Kreusler, Superarbitrium über die Todesart einer aus dem Wasser gezogenen Leiche mit Merkmalen erlittener Gewalt am Halse und Genick. Ebendas.
König, Nachträgliche gutachtliche Auskunftsertheilung über den im 31. Erg.-Hefte mitgetheilten Fall einer am 38. Tage nach der Beerdigung obducirten Leiche einer Erdrosselten.
Schürmayer, Ueber zweifelhafte Todesarten. Annal. f. d. St. A. K. Jahrg. 7. Hft. 4.
zum Tobel, Unerwartet schnell eingetretener Todesfall. Ebendas. Hft. 4.
Meding, C. H., Ein Beispiel von Wiederbelebung eines Gehangenen (Erhängten) nebst einigen Beiträgen zur Kenntniss des Erhängungstodes. *Siebenhaar's* Magaz. f. d. St. A. K. Bd. I.
*Erscheinungen an den bei der Explosion am 7. Mai auf der Versailler Eisenbahn verbrannten Individuen. *Oppenheim's* Zeitschr. f. d. ges. Med. Bd. 20, Hft. 2.
Anderson, W. A., Erdrosselung und Verbrennung nach dem Tode, um das Verbrechen zu verbergen. Lancet, April 23, p. 129.
**Bossi, J.*, Cenni sul nuoto e sulla sommersione. Pavia. 8.
Roger (de l'Orme), Consultation médico-légale sur un cas de mort violente. Annal. d'hyg. publ. et de méd.-lég. Nr. 54.
Phayre, Th. R., Post mortem examination in a case of death by lightning. Dublin med. Press July 13.
Schmidtmüller in Rain, Partielle Selbstverbrennung in Folge übermässigen Branntweingenusses.
Orfila, Mémoire sur la suspension. Annal. d'hyg. publ. Janv. Nr. 53.

Im Allgemeinen hat sich die Lehre von den gewaltsamen Todesarten besonders wesentlicher oder wichtiger Bereicherungen in diesem Jahre nicht zu erfreuen gehabt, obgleich nicht zu läugnen ist, dass sich unter den oben angeführten literarischen Productionen einige befinden, deren Inhalt wohl geeignet ist, das Interesse des Gerichtsarztes in Anspruch zu nehmen. Der von *König* erzählte Fall ist in Bezug auf Gestalt und Richtung der Strangulationsmarke am Halse einer Erdrosselten erwähnenswerth. *Meding* giebt bei Gelegenheit einer Beobachtung von Wiederbelebung eines Gehängten, welcher nachher in völlige Apathie verfiel, die sich nach 6 Monaten unter Wiederkehr des Bewusstseins und der Sprachfähigkeit von selbst wieder hob, einige allgemeine Bemerkungen über den Erhängungstod. Er ist mit Neueren geneigt, bei schneller Zuschnürung durch das Würgmittel den Tod durch Anaematose des Gehirnes und daher entstandene Lähmung zu erklären, doch bilden die verschiedenen äussern Bedingungen beim Erhängen nur eine Hauptcausalität des Todes: Unterbrechung des Luftzutrittes zu den Lungen. Der asphyctische Tod ist beim Erhängen der häufigste, oder doch der primäre Act, die Gehirnlähmung ist secundär. Der von *Schmidtmüller* berichtete Fall von partieller Selbstverbrennung in Folge übermässigen Branntweingenusses betrifft einen Abends trunken in seine Behausung gebrachten notorischen Branntweinsäufer, den man am andern Morgen besinnungslos auf dem Boden fand, das ganze Gesicht mit einer hellgelblichen Schmiere überzogen, welche sich bei der Reinigung als erbrochener Stoff erwies. Die Haut war überall, wo sie von der erbrochenen Flüssigkeit berührt worden war, ganz verbrannt und zwar meist die cutis zerstört (4. Grad der Verbrennung nach *Dypuytren*). Ueber die Art und Weise, wie die Verbrennung entstand, giebt Vf. kein entschiedenes Urtheil, glaubt aber, dass der genossene im Magen zu hohem Hitzgrade gebrachte Branntwein sich bei der Berührung mit der äussern Luft entzündete. Licht oder sonstige brennende Stoffe waren bei dem Vorgange nicht vorhanden. —

Selbstmord.

Hoffbauer, Ueber den Selbstmord, seine Arten und Ursachen. Lemgo. 8.
Koch, C. A. L., Ist der Selbstmord immer strafbar? Annal. f. d. St. A. K. Jahrg. 7, Hft. 3.
Ritter in Rottenburg, Selbstmord durch Schuss in die Brust, Tod am 2ten Tage, Section mit interessantem Erfolge. Allg. Zeitg. f. Chir., inn. Heilk. u. s. w. Nr. 47.
Handyside, Remarkable case of suicide from asphyxia by choking from the introduction of a firm plug into the fauces. Edinb. med. and sugic. Journ. April Bd. 57.

Hoffbauer's Schrift ist, ihrem Titel entsprechend, nichts als eine Sammlung von Selbstmordfällen, nach den verschiedenen Arten denselben auszuführen und nach den verschiedenen Motiven, welche dergleichen Thaten zu Grunde zu liegen pflegen. In ihrer ganzen Fassung ist sie mehr als ein Buch für die Unterhaltung, denn als eine wissenschaftliche Bearbeitung des Gegenstandes zu betrachten; über die Gesichtspuncte, aus welchen der Selbstmord hauptsächlich für die gerichtliche Medicin Interesse hat, finden wir nicht das Geringste darin. *Koch* bemerkt, dass dem Selbstmorde häufig körperliche oder geistige Krankheitszustände zum Grunde liegen, welche die Freiheit des Willens beeinträchtigen und einen unwiderstehlichen Trieb zur Selbstvernichtung hervorrufen. Aus dieser Rücksicht sowohl als auch aus Gründen der Humanität findet er es unangemessen, den Selbstmörder (durch von der gewöhnlichen abweichende Begräbnissweise) zu strafen, um so mehr als die Strafe nicht die Schuldigen, sondern die schuldlosen Hinterbliebenen trifft. — Jedenfalls ist diese Ansicht des Vf. vollkommen be-

gründet und es wird gewiss die Zeit nicht fern sein, wo man, wie es in vielen Staaten bereits geschieht, denjenigen, welcher, sei es aus was für einer Ursache es wolle, selbst über sein Leben verfügte, nur beklagen, nicht aber, wenigstens den Volksbegriffen nach, durch stilles Begräbniss im Tode noch beschimpfen wird. Ref. — *Ritter's* Fall gehört zum grössten Theile der Lehre von den Verletzungen an und ist unter dieser Rubrik besprochen worden. — Wegen der ganz besondern Art und Weise, sich durch Erstickung das Leben zu nehmen, darf *Handyside's* Mittheilung nicht mit Stillschweigen übergangen werden. Er entdeckte nämlich, als er die Mundhöhle einer 29jährigen weiblichen Leiche, welche aerztlicher Ausspruch für an Apoplexie gestorben erklärt hatte, mit dem Finger behufs anatomischer Demonstrationen untersuchte im Schlunde einen fremden, daselbst fest eingekeilten Körper, welcher sich, mühsam entfernt, als ein aus Baumwolle, mit Flanellstreifen umwickelt, gebildeter und mit einer grossen Stecknadel befestigter Pfropf von conischer, etwas gekrümmter Form auswies, den sich die Verstorbene wahrscheinlich in selbstmörderischer Absicht in den Schlund drängte, so dass derselbe durch feste Verschliessung des Mundes und der hinteren Nasenöffnungen den Zugang der Luft zu den Lungen verhindert hatte. Dieser Pfropf stack so fest, dass Verf. behufs der Lösung desselben den Finger von hinten und unten durch den Oesophagus der Leiche einführen musste (Eine Abbildung versinnlicht die Gestalt des Pfropfes und seine Lage im Schlunde). Als ähnliche Fälle citirt Vf. einen im Jahre 1833 in Berlin vorgekommenen und von *Wegner* beschriebenen, wo der zur Erstickung benutzte und im Munde vorgefundene Körper aus einem Stücke Tuch, 2 Ellen lang und eine Viertelelle breit bestand und einen in *Edinburgh* selbst beobachteten, wo sich ein Mann behufs der Erstickung ein Handtuch gewaltsam in den Mund gezwängt hatte. —

Untersuchung einzelner Theile des Leichnams.

Rothamel, Ein Unterschenkel verräth einen Vatermörder. Gerichtsärztl. Untersuchung zur Untersuchungssache gegen den Israeliten Abr. Wertheim zu Eschwege wegen beschuldigter Tödtung seines Vaters. Zeitschr. für die ges. Heilk. u. die Medicinalangelegenh. Kurhessens. Bd. 1. Hft. 1.

Chevallier, Sur des taches, simulant les taches de sang. Annal. d'hyg. publ. et de méd. légale. Juillet, Nr. 55.

Mandl, L., Recherches médico-légales sur le sang. Journ. des connaiss. méd. chirurgic. 1. Septbr. Nr. 3. und Gazette médicale Tom. X. Nr. 36.

Chevallier's Mittheilung betrifft einen Gerichtsfall, in welchem durch die chemische Untersuchung die Ueberzeugung gewonnen ward, dass die angeblichen Blutflecke nicht von solchem, sondern von dem Safte des Erlenholzes, mit dessen Verarbeitung der Angeklagte sich beschäftigte, herrührten. *Mandl's* Arbeit ist eine vollständige und schätzbare Abhandlung über chemische und mikroskopische Untersuchung des Blutes und der von demselben gebildeten Flecken, welche dem Verf. als Inauguralabhandlung gedient hat und worin er besonders die Unterscheidung des von verschiedenen Thierarten, von Mammiferen und Oviparen herrührenden Blutes durch das Mikroskop berücksichtigt. Die Wichtigkeit des in Rede stehenden Gegenstandes für gerichtliche Medicin und die Gründlichkeit, so wie der Fleiss, welchen der Verf. auf seine Arbeit verwendet hat, sichern derselben für alle Zeiten einen bleibenden Werth. —

Zweifelhafte Todesarten Neugeborner.

Schneider in Offenburg, Gerichtlich-medicin. Gutachten über ein todtgefundenes neugebornes Kind. Annal. f. d. St. A. K. Jahrg. 7, Hft. 3.

Sebregondi in Dorsten, Bericht nebst Gutachten über die Obduction der Leiche des todtgef. neugeb. Kindes der Frau N. Allg. Zeitg. f. Chir., inn. Heilk. u. s. w. Nr 50.

Sander, Obergutachten in einer Untersuchungssache über Kindestödtung. *Henke's* Zeitschr. Hft. 1.

Haugk, Obductionsbericht und Gutachten über die Todesart einer erfroren gefundenen Leiche eines Neugeborenen u. s. w. Ebendas. Erg.-Hft. 31.

Dornblüth, Bericht und Gutachten über die Todesart eines vorzeitig, mit Sturz auf den Boden heimlich gebornen Kindes. Ebendas. Erg.-Hft. 31.

Derselbe, Obductionsbefund und Gutachten über einen Fall verheimlichter Schwangerschaft und verhehlter Geburt mit Sturz d. Kindes auf den Boden. Ebend. Hft. 3.

v. Siebold, Obergutachten über die Todesart eines heimlich geborenen Kindes. Ebendas. Hft. 4.

Derselbe, Obergutachten über die Todesart eines im Wasser gefundenen neugeborenen Kindes. Ebend. Hft. 4.

Eingesendet: Revisionsgutachten über die Todesursache bei einem heimlich geborenen und der Kälte ausgesetzt gewesenen Kinde. Ebendas. Erg.-Hft. 31.

Adelmann, Obergutachten in einer Untersuchung über Kindesmord. Ebendas. Hft. 1.

Derselbe, Notata et Notanda Med. Corr.-Bl. b. Aerzte Nr. 50.

Kupfer, Sectionsprotocoll und Gutachten über das ausser der Ehe erzeugte, neugeborene Kind der M. R. aus B., nebst den richterlichen Erkenntnissen und Entscheidungsgründen. *Siebenh.* Magaz. f. d. St. A. K. Bd. 1.

* *Bielzer, Georg*, De morte neonatorum, quatenus in foro matri imputanda sit culpa. Diss. inaug. med. forens. Vratislaviae. 8.

Thibaud, Thuillier & Montanceix, Enfant, conservé dans de l'alcool, experiences sur les effets de cette immersion et rapport méd. légal sur des questions soulevées à l'occasion de cette circonstance particulière. Annal. d'hyg. publ. Octobre. Nr. 56.

Ollivier (d'Angers), Des inductions, qu'on peut tirer du seul examen des os du foetus. Ebend. Avril Nr. 54.

Taylor. Alfred, S., Medico-legal report of a case of Infanticide with additional remarks on the foetal lungs. *Guy's* Hospital Reports Nr 14. April.

Kormoraus, Joseph, Vorschlag zur Vereinfachung der Lungenprobe und zwar der Gewichtsprobe.

Guy, Will. Aug, Additional observations on the static lung testis. Edinburgh med. and surg. Journ. Jan. 1.

Die Lehre von den zweifelhaften Todesarten Neugeborener ist mit ihren so vielfachen und wichtigen Einzelnheiten von jeher ein Gegenstand gewesen, welcher sich der vorzugsweisen Aufmerksamkeit der Schriftsteller im Fache der gerichtlichen Medicin zu erfreuen hatte. Namentlich war es die Lungenprobe, oder wie sie nach Neueren umfassender und passlicher bezeichnet wird, Athemprobe, welche seit ihrer Einführung in die gerichtsärztliche Praxis fortwährend die Federn der Schreiblustigen in Bewegung gesetzt hat. Es ist über diesen Gegenstand soviel Treffli-

ches aber auch Geringfügiges und Unbrauchbares geschrieben und gedruckt worden, dass man sich nicht wundern darf, wenn es in der neuern Zeit scheinen will, als sei man grösstentheils des Wandelns auf diesem Felde müde und als habe man sich von Seiten der Mehrzahl ein festes Urtheil über die Sache gebildet. Obschon nun nicht zu läugnen ist, dass das in Rede stehende Thema in vielen wesentlichen Puncten für aufgeklärt und festgestellt betrachtet werden kann, so fehlt es dennoch nicht an solchen, welche noch gar sehr fortgesetzter Untersuchungen und weiterer Erfahrungen bedürfen um eine genügende Grundlage für das Urtheil der Sachverständigen zu gewähren. Indessen haben die Gerichtsärzte, wie ein Blick auf das obenstehende Literaturverzeichniss lehrt, es durchaus nicht an Mittheilung einzelner Fälle und Beobachtungen fehlen lassen, leider aber müssen wir bekennen, dass unserer Ueberzeugung nach durch dieses Veröffentlichen endloser in ihren Resultaten meist sich fortwährend wiederholender Sectionsberichte und durch das detaillirte Beschreiben des zur Beantwortung der Frage über stattgehabtes oder nicht stattgehabtes Athmen eingeschlagenen Verfahrens für die Sache selbst eben nichts Erspriessliches gewonnen wird. Möchten doch die Gerichtsärzte bedenken, dass sie bei ihren Mittheilungen für das ärztliche Publikum sich ganz anders und kürzer fassen können, als für die Juristen, denen gegenüber sie allerdings zu Ausführlichkeit und zum Festhalten an gewissen Formen verpflichtet sind und dass nichts die Lust und den Eifer an einem Studium leichter erkalten lässt, als wenn man genöthigt ist, sich einige wenige brauchbare Körnchen aus einem Haufen Spreu mühsam herauszusuchen. Unter den oben namhaft gemachten Aufsätzen befinden sich einige (*Schneider*, *Dornblüth*, *v. Siebold*), bei denen der noch keinesweges ausreichend festgestellte Einfluss des Sturzes auf den Boden bei der Geburt auf das erfolgte Ableben des Neugeborenen in Frage kommt und besprochen wird. — *Sebregondi* schreibt der von der Mutter während der Schwangerschaft als abortivum gebrauchten Sabina die bei dem am Schlagfluss gestorbenen Kinde vorgefundene entzündliche Beschaffenheit der Leber und der Därme zu. — Ueber die Benutzung der Kenntniss von den Veränderungen, welche die fortschreitende Entwickelung in den Knochen des Fötus und des geborenen Kindes hervorruft, zu gerichtlich-medicinischen Zwecken, namentlich zu Bestimmung des Alters und der Lebensfähigkeit, giebt *Ollivier* sehr schätzenswerthe Notizen, namentlich beziehen sich dieselben auf den bereits aus den Untersuchungen *Béclard's* bekannten erbsenförmigen Knochenkern, welchen die knorpelige Epiphyse der unteren Extremität des femur im neunten Monate des Fötuslebens enthält. Da dieser der einzige von den langen Knochen ist, welcher um die genannte Zeit einen Anfang von Ossification in den Epiphysen zeigt, so lässt sich hieraus ein ziemlich sicherer Schluss auf das Alter des Kindes ziehen. Die Beurtheilung richtet sich hierbei nach der Grösse dieses Knochenkerns, welcher sich etwa 14 Tage vor der Geburt oder in der zweiten Hälfte des 9ten Schwangerschaftsmonates zu bilden beginnt, anfangs rundlich ist und später bei seinem Wachsthume eine unregelmässig eirunde Gestalt erhält. Vf. untersuchte 52 Kinder, welche zu verschiedenen Perioden der Schwangerschaft geboren, mindestens 4 Tage nach der Geburt gelebt hatten und fand die Durchmesser des in Rede stehenden Kernes verschieden, doch immer der körperlichen Entwickelung im Allgemeinen und der des Knochensystems insbesondere entsprechend. Auch die Beschaffenheit der Zahnzellen und der in ihnen enthaltenen Zahnbälge geben nach *Billard's* Beobachtungen einen guten Anhaltepunct für die Altersbestimmung ab. Das Geschlecht des Kindes aus einzelnen Knochen zu bestimmen, hält Vf. mit Recht für sehr misslich, gesetzt auch, dass man behufs anzustellender Vergleichungen eine grosse Anzahl von Skeletten beider Geschlechter besässe. Wir glauben durch Vorstehendes ausreichend auf diesen, in Bezug auf zweifelhafte Todesarten Neugeborener so wichtigen Aufsatz aufmerksam gemacht zu haben. Von nicht geringem Interesse ist das Gutachten, welches *Thibaud*, *Thuillier* und *Montanceix* über die Veränderungen geben, die die Aufbewahrung in Alcohol an menschlichen Foetus hervorbringt. — Im Betreff der Lungenprobe haben wir einiger diesen Gegenstand behandelnder Arbeiten zu gedenken. *Adelmann* hörte bei stark von Fäulniss ergriffenen Lungen eines todtgeborenen Kindes, welche eine Menge zum Theil erbsengrosser Luftbläschen zeigten, bei oberflächlichem Einschneiden mit dem Scalpelle ein starkes Knistern, welches immer undeutlicher ward, je tiefer man einschnitt. Verf. erklärt diese Erscheinung daraus, dass die specifischen Gasarten wegen ihrer Leichtigkeit nach der Oberfläche ansteigen und sich dort anhäufen. Uebrigens schwammen diese Lungen, fielen aber zu Boden, als die Luft unter dem Wasser aus den einzelnen Stücken stark ausgedrückt worden war. Man solle sich, meint Verf., bei derartigen Lungen zum Einschneiden keines schartigen Messers bedienen, weil dadurch ein dem Knistern ganz ähnliches Geräusch erzeugt werde. — *Kormoraus* giebt einen Vorschlag zur Vereinfachung der (übrigens wohl nicht eben sehr gebräuchlichen Ref.) *Bernt*'schen Lungengewichtsprobe. Diese berücksichtigt bekanntlich das Verhältniss zwischen dem absoluten Gewichte der Lungen und der Körperlänge Neugeborener. Zur Erforschung des erstern dient das von *Bernt* angegebene hydrostatische Gefäss (Handbuch der ger. A. K. §. 673) wobei man jedoch nur das Gewicht der Lungen, welche geathmet haben, also auf oder im Wasser schwimmen, erforschen kann, weil sie darin ihr ganzes absolutes Gewicht verlieren und das durch sie aus dem Raume verdrängte Wasser gerade so viel an Gewicht beträgt, als sie selbst schwer sind. Lungen aber, welche nicht athmeten und im Wasser zu Boden sinken, verlieren darin nur einen Theil ihres absoluten Gewichtes und sinken mit einem Ueberschusse an Gewicht zu Bo-

den, während das durch sie verdrängte Wasser nur soviel wiegt, als sie darin von ihrem absoluten Gewichte verloren haben. Um diesem Uebelstande abzuhelfen und das absolute Gewicht auch der im Wasser sinkenden Lungen mittels des hydrostat. Gefässes bestimmen zu können, schlägt Verf. vor, die Lungen mittels eines Pferdehaares an einem mit einem Häkchen versehenen Stück Korkholz, welches der leichtern Berechnung wegen gerade 1 Loth 10 Gran wiegt, aufzuhängen und so im Wasser schwebend zu erhalten. Man bringt hierdurch den Gewichtsüberschuss der Lungen, mit dem sie zu Boden sinken, zu dem Korkholze hinauf, macht die Lungen um denselben leichter, das Korkholz aber schwerer; dasselbe wird somit tiefer eintauchen, bis es jene Quantität Wasser aus dem Raume verdrängt hat, die an Gewicht ebensoviel betrüge, als das mit dem Gewichtsüberschusse beschwerte Korkholz. Bei Anstellung des Experiments auf diese Weise muss nun das Gewicht des Korkholzes, welches = 1 Kubikzoll Wasser ist, von der Quantität des verdrängten Wassers abgezogen werden, der Rest ist das absolute Gewicht der Lungen, in Kubikzollen Wasser angegeben. *Taylor's* Untersuchungen bezeichnen *Ploucquet's* Lungenprobe als unzulänglich als gerichtliches Beweismittel zur Entscheidung über geschehenes Athmen, da die Vergleichung des Körpergewichtes mit dem der Lungen durchaus zu keinem festen Resultate führt. Was das absolute Gewicht der Lungen betrifft, so giebt er zwar eine ungefähre Mittelzahl für dasselbe vor und nach dem Athmen an, erklärt aber diese Probe ebenfalls für ungewiss, da sich mehrere Nebenumstände, welche hierbei in wesentlichen Betracht kommen und welche in der Abhandlung ausführlich erörtert sind, nicht immer ausreichend feststellen lassen. Das künstliche Lufteinblasen betreffend, so findet er zwar das bekannte Kriterion zur Unterscheidung eingeblasener von eingeathmeter Luft, dass sich erstere ausdrükken lasse, letztere aber nicht, im Allgemeinen bestätigt, doch meint er, dass die Entleerung bei unvollkommenem Athmen durch Drücken möglich sei, obschon nur, wenn diess sehr stark geschieht. Uebrigens erklärt er auch diese Druckprobe für zu unsicher in gerichtlichen Fällen. — *Guy* bekräftigt im vorliegenden viele Beobachtungen und Berechnungen enthaltenden Aufsatz seine schon frühere ausgesprochene Ansicht von der Unzulänglichkeit und Nutzlosigkeit der statischen Lungenproben und meint, dass dieselben nur in äusserst seltenen Fällen, wo man die äussersten Gewichtszahlen benutzen kann, in Anwendung zu ziehen seien, möge man sie nun zur Unterscheidung des Geathmet- und Nichtgeathmethabens oder des Athmens von eingeblasener Luft benutzen. (Ein gleiches Urtheil über die statischen Lungenproben ist in Deutschland schon mehrfach gefällt worden, Ref.) —

Beurtheilung ärztlichen Verfahrens.
(Kunstfehler.)

Schneider, Nachtheilige Wirkung eines zu heroischen orthopädischen Verfahrens auf das Rückgrath eines jungen Mädchens. Annal. f. d. St. A. K. Jahrg. 7, Hft. 3.
Krüger-Hansen, Des Herzogs v. Orleans letzte Lebensstunden. Med. Argos v. *Hacker*. Bd, IV, Hft. 3.
Begutachtung eines Falls, bei welchem in Folge roher Verletzungen mit dem Schlundstösser der Tod eintrat. Mitgeth. von einem prakt Arzte. Annal. f. d. St. A. K. Jahrg. 7, Hft. 3.
Siebenhaar, Zwei Geburtsfälle, die durch die Schuld der Hebammen unglücklich verliefen. *Siebenhaar's* Magaz. f. d. St. A. K Bd. 1.
Graff, Medic.-gerichtl. Verhandlung über die Frage: Ob und inwiefern die Behandlung einer Verletzung der Oberarmschlagader Einfluss auf die Nothwendigkeit der nachherigen Amputation des Arms gehabt habe? *Henke's* Zeitschr. Hft. 1.
Textor, Zur Frage über die Zulässigkeit der prophylactischen Trepanation. Ebendas. Erg.-Hft. 31.
Haugk, Gerichtsärztliches Gutachten über den Tod einer bald nach der Entbindung verstorbenen Ehefrau und das Verfahren einer Hebamme und eines Geburtshelfers. Ebendas. Hft. 1.
Exposure to the fumes of sulphur in a bath. Lancet, Vol. I. Nr. 15.
* *Lasserre*, Beobachtung einer natürlichen Entbindung mit ungünstigem Erfolge, Klage gegen den Geburtshelfer, dass er den Tod der Entbundenen veranlasst habe; Lancette française Nr. 6, p. 28.

Die vorstehend genannten Aufsätze bieten eine Auswahl verschiedenartiger Fälle, in denen das ärztliche Verfahren, grösstentheils für gerichtliche Zwecke, näher erörtert und geprüft wird. Leider sind derartige Untersuchungen eben so unangenehm für den Betheiligten als für den begutachtenden Arzt und es wäre in der That erfreulich, wenn dieselben aus der gerichtsärztlichen Praxis nach und nach verschwinden könnten. *Krüger-Hansen's* Aufsatz, obschon nicht zu gerichtlichen Zwecken verfasst, glaubten wir hier, wegen des allgemeinen Interesses, welches der dort besprochene Fall erregte, und wegen der auch für Gerichtsärzte daraus hervorgehenden Nutzanwendungen mit erwähnen zu müssen *).

*) Die Lehre von der Vergiftung ist dem Ref. über die physiologische und pathologische Chemie übertragen, der es für angemessen hielt, das hierher Gehörige in seinem nächsten Bericht zusammenzufassen. D. Red.

B. Polizeliche Medicin.

Im Allgemeinen:

Wildberg, Ueber mehrere in Deutschland bestehende, dem allgemeinen Wohle der Einwohner schädliche Mängel und das Bedürfniss ihrer Abhülfe. Annal. d. St. A. K. von *Schneider* etc. Jahrg. 7, Hft. 1.

Schreiber, In wiefern kann die Medicinalpolizei Anwendung von Schutzmitteln für die menschliche Gesundheit und die Zuziehung von Medicinalpersonen bei Erkrankungen gesetzlich vorschreiben? *Henke's* Zeitschr. Erg.-Hft. 31.

Die polizeiliche Medicin (dieser Ausdruck scheint Ref. dem gewöhnlich üblichen, medicinische Polizei, um deswillen vorzuziehen, weil er für das Verhältniss der Medicin zur Polizeiverwaltung bezeichnender ist, gerade wie die Benennung gerichtliche Medicin die Stellung der letzteren zum Gerichtswesen passender darlegt, als es z. B. die Worte: medicinische Jurisprudenz thun würden), eine Wissenschaft, deren Pflege und Ausbildung sich in Deutschland noch gar nicht von allzulange her datirt, hat sich in dieser verhältnissmässig kurzen Zeit schon zu einer nicht unbeträchtlichen Höhe aufgeschwungen. Auf einem obschon verwandten, dennoch in wesentlichen Beziehungen von dem der gerichtlichen Medicin verschiedenen Felde zu Hause, erstreckt sich ihr Dominium noch weiter als das der letztgenannten Doctrin, indem es in alle auch noch so heterogene Verhältnisse des bürgerlichen und öffentlichen, des physischen und psychischen Lebens eingreift und von Allem Notiz nimmt, was sich auf die Wohlfahrt der Staatsbürger in weiterem Sinne dieses Ausdruckes bezieht. Nächst Deutschland, welches sich vorzugsweise geordneter polizeilich-medicinischer Institutionen erfreut, an denen etwa nur hin und wieder eine durch die Bestrebungen mancher Schriftsteller unterstützte Neigung zum Zuvielregieren getadelt werden könnte, ist unstreitig Frankreich dasjenige Land, in welchem die polizeiliche Medicin auf eine höchst erfreuliche Weise gepflegt und nach der Art dieses Volkes mit Geist und Scharfsinn behandelt wird, während England, obschon in so vielen anderen Beziehungen übercultivirt, in dieser noch sehr im Argen liegt. — Mögen die Segnungen, welche die Pflege dieser Doctrin der Menschheit im Allgemeinen bereitet nur immer recht volle Anerkennung finden und möge die polizeiliche Medicin fortfahren, Hand in Hand mit ihrer Schwester, der gerichtl. Medicin, fernerem freudigen Gedeihen entgegenschreiten! — Im ersteren der oben angeführten Anfsätze bemüht sich *Wildberg* eine Darlegung einer Anzahl von Gebrechen zu liefern, welche in das Gebiet der polizeilichen Medicin gehören und für die er Abhülfe vorlangt. Zum Theile sind dieselben gegenwärtig Tagesfragen, oder doch solche gewesen, z. B. unterlassene Trennung der Ausübung der Thier- und Menschenheilkunde, falsche Richtung der Staatsprüfungnn der Aerzte, Nachtheile der freien Wahl des Aufenthaltsorts bei den Aerzten, Nachtheile der verschiedenen Pharmacopöen Deutschlands u. s. w. — Die Erörterung, mit welcher sich *Schreiber* beschäftigt, ward durch einen Aufsatz *Strehler's* in *Henke's* Zeitschrift Jahrgang 1841, welcher die Frage behandelt, ob die Gebärenden gesetzlich verbunden sind, sich der Hebammen zu bedienen, oder ob diess in ihrem Belieben stehe, hervorgerufen. *Schreiber* ist der Ansicht, dass der Kranke über Tod und Leben frei verfügen könne, sobald sein Leiden nicht ein ansteckendes oder überhaupt für Andere gefährliches ist. Recht hat jedenfalls Vf., wenn er das Einmischen des Staates in dergleichen Angelegenheiten ohne die dringendsten Gründe für unstatthaft hält, übrigens erklärt er selbst die ganze Frage, um welche es sich hier handelt, für eine ziemlich müssige, da es wohl selten oder nie nöthig sein wird, dass der Staat geradezu zu Zwangsmaassregeln seine Zuflucht nehme, indem ihm indirecte Mittel genug zu Gebote stehen, um zum Zwecke zu gelangen. —

Nahrungsmittel und Getränke.

Albert, Ueber den Genuss des Fleisches von kranken Thieren. Beiträge zur Casuistik der gerichtl. Medicin und der med. Polizei. *Henke's* Zeitschr. Hft. 3.

Costa, Fall von Vergiftung durch Fleisch von einem vom Carbunkel befallenen Thiere. *Fror.* neue Not. Bd. 41, Nr. 6.

*Gefahr, welche der Genuss des Fleisches vergifteter Thiere mit sich bringt. Journal de chimie med. Janv. p. 41.

de Kergorlay, De la consommation de la viande et de l'organisation du commerce de la boucherie dans Paris. Annal. d'hyg. publ. Janv. Nr. 53

Chevallier, Pain, dans la fabrication duquel on a fait entrer du savon. Ebend. Avril Nr. 54.

A. Duflos, Die wichtigsten Lebensbedürfnisse, ihre Aechtheit und Güte, ihre zufälligen Verunreinigungen und absichtl. Verfälschungen auf chem. Wege erläutert. Bresl. 8.

* *Desparanche*, Bericht über die Frage: Ob Brod, zu welchem Mehl von den rothen Platterbsen (Lathyrus cicer) mit verwendet worden ist, der Gesundheit nachtheilig sein könne? Journal des connaissanc. méd. Jan. p. 36.

M. A. Chevallier, Les oeufs conservés à la chaux, sont ils nuisibles à la santé. Annal. d'hyg. publ. Janv. Nr. 53.

A. Guerard, Considérations générales sur l'hygiène et mémoire sur les accidens, qui peuvent succeder à l'ingestion des boissons froides, lorsque le corps est échauffé. Ebendas. Janvier Nr. 53.

T A. Quevenne, Falsifications du lait. Ebend. Avril Nr. 54.

Gaultier de Claubry, Sur la sophistication du lait au moyen de la matière cérébrale. Ebendas. Avril Nr. 54.

Chevallier, Falsification à l'aide de sciure de bois du son, destiné à la nourriture des vaches laitières. Ebendas. Avril Nr. 54.

Gaultier de Claubry, Analyse d'un vinaigre falsifié. Ebend. Janvier Nr. 53.

Chevallier et Ollivier (d'Angers), Recherches chimiques et medico-légales sur plusieurs cas d'empoissonnement, déterminé par l'usage de cidre, contenant un sel de plomb en dissolution. Ebendas. Janvier Nr. 53.

Büchner, Von den Gefässen zum Aufbewahren des Bieres in sanitätspolizeilicher Beziehung. *Henke's* Zeitschr. Hft. 4.

*Ueber eine neue Methode, Wasser zu reinigen. *Froriep's* neue Notizen, Bd. 41, Nr 4.

R. Brandes, Untersuchung und Gutachten über ein streitiges verdorbenes Brunnenwasser. Norddeutsches Archiv für Pharmacie, August, S. 199.

*Untersuchung mehrerer Biere in Osnabrück. Mittheilung des Gewerbevereins in Hannover. Lief. 26, S. 440.

M. R. Roy, Abhandlung über den Wein und dessen Verfälschungen, nebst Unters. über das Oel aus Weintraubenkernen. Journal des connaiss. méd. Juni p. 125.
*Ueber Wein- und Bierverfälschungen. *Neukrantz's* und *Metzke's* Gewerbeblatt, Bd. 2, Nr. 4.
**Elsner*, Chemische Untersuchung einer Milch, welche mit Zink in Berührung gestanden hatte. *Günther's* Gewerbeblatt für Sachsen, Nr. 36.

Die wichtigen Beziehungen der Lehre von den Nahrungsmitteln und Getränken, ihrer guten und schlechten Beschaffenheit auf das Allgemeinwohl, haben von jeher derselben vorzugsweise die Aufmerksamkeit der Aerzte zugewandt. Auch hier sehen wir eine reiche Auswahl von Aufsätzen vor uns, welche zum Zwecke haben, auf Uebelstände der genannten Art aufmerksam zu machen. Vor Allem müssen wir hier der Milchverfälschungen gedenken, welche der öffentlichen Stimme zufolge, in Paris in einem enormen Maasse getrieben wurden. *Quevenne* und *Gaultier de Clubry* haben sich mit näheren Untersuchungen über diesen Gegenstand beschäftigt. Ersterer handelt von einigen zur Milchverfälschung benutzten Stoffen, welche in einem früheren Aufsatze über dieselbe unerwähnt geblieben sind. Zuvörderst betrachtet er in dieser Hinsicht die Gehirnmasse verschiedener Thiere, des Schaafes, des Kalbes und des Pferdes, das Verhalten dieser Stoffe, wenn sie mit Wasser oder Milch verrieben oder aufgelöst sind, die physischen (mikroskop.) und chemischen Kennzeichen dieser Vermischung und die unterscheidenden Merkmale, welche diese Beimischung in den eigenthümlichen Veränderungen der Milch hervorbringt. Sodann läugnet Vf., auf die Resultate der von ihm vorgenommenen Untersuchungen gestützt, die angebliche Häufigkeit des Vorkommens dieser Verfälschung, welche den Zweck haben soll, der Milch das Ansehen eines grösseren Rahmgehaltes zu ertheilen und von welcher mehrere französische Journale sehr viel gesprochen haben, durchaus und giebt an: es sei ihm seit 1839, von wo an er sich speciell mit der Untersuchung der Milch beschäftigt habe, im Handel kein einziger Fall von Beimischung von Gehirnmasse zur Milch vorgekommen. Im Allgemeinen komme nur eine Art der Verfälschung vor: Wegnahme eines Theiles des Rahmes und Zusatz von Wasser. Endlich geht Verf. die Samenemulsionen und den Traganthschleim als zur Milchverfälschung zu benutzende Stoffe in derselben Weise wie die Gehirnmasse durch und nennt diese Art von Verfälschung ebenfalls eine sehr seltene. *Gaultier de Claubry* ward durch die häufigen Klagen, welche seit Jahresfrist im Betreffe der Milchverfälschung durch Gehirnmasse an die Behörde gelangten und durch die zahlreichen Journalaufsätze, welche die öffentliche Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand hinlenkten (man hatte soger angegeben, die Gehirne todter Pferde von Montfaucon würden zur Milchfabrication benutzt) veranlasst, seine Aufmerksamkeit auf denselben zu richten. Die vorliegende Arbeit, obschon minder ausführlich als die *Quevenne's*, enthält eine genaue Angabe der physischen Merkmale, durch welche sich die Anwesenheit von Gehirnmasse in der Milch verräth und des chemischen Verfahrens, welches zur Ausmittelung derselben erforderlich ist. Uebrigens bekennt auch *G.*, dass er in den zahlreichen Quantitäten von Milch, deren Untersuchung er vornahm, niemals einen Gehalt von Hirnmasse entdecken konnte. — Abermals ein Beweis dafür, dass der vox populi nicht immer unbedingt zu trauen ist! Ref. — *Guerard's* Arbeit über die Nachtheile des Genusses kalter Getränke bei erhitztem Körper verdient lobende Erwähnung, da sie diesen wichtigen Gegenstand von seinen verschiedenen Seiten gründlich und wissenschaftlich beleuchtet. *Kergorlay* schlägt in Bezug auf die Verbesserung des zur Consumtion in Paris bestimmten Fleisches Vermehrung der Fleischbänke und Einführung einer loyalen, wirksamen Concurrenz unter den Fleischverkäufern vor, — Die Aufbewahrung der Eier in Kalk erklärt *Chevallier* für der Gesundheit durchaus nicht nachtheilig, nur zeigten diese Eier das Eigenthümliche, dass sich bei Einwirkung siedenden Wassers die Schale derselben sehr leicht spaltete. Den Genuss des Fleisches kranker und krepirter Thiere erklärte *Albert*, auf mehrere Erfahrungen gestützt, in denen derselbe ohne Nachtheil geschah, für unschädlich, dafern das Fleisch nämlich durch die Krankheit nicht schadhaft geworden ist, besonders wenn man dabei die Vorsicht gebraucht, dasselbe soviel als möglich vom Blute zu befreien zu räuchern oder einzusalzen. Diese Behauptung sucht *A.* auch theoretisch durch die Annahme einer jeder Krankheit eigenthümlichen besondern Infectionsstelle des Organismus zu rechtfertigen. *Henke* erinnert in einer Anmerkung hierzu, dass einige solcher negativen Erfahrungen die Richtigkeit einer positiven nicht umzustossen vermögen und Ref. fügt hinzu, dass es bei der noch obschwebenden Streitigkeit dieser Frage wohl am zweckmässigsten sein dürfte, wenn die Polizeibehörde den Genuss des in Rede stehenden Fleisches nicht gestattet. — *Büchner* macht auf die Nothwendigkeit genauer Aufsicht auf Reinlichkeit und Verwahrung der zur Bereitung und Aufbewahrung des Bieres gebrauchten Gefässe aufmerksam; zugleich warnt er vor dem Ausspülen der irdenen Bierflaschen mit Bleischrot, indem er einen Fall erzählt, in welchem das Blei an den inneren Wänden der Flaschen eine dicke Schicht gebildet und zweifelsohne die Krankheit des Benutzers dieser Flaschen veranlasst hatte.

Genuss giftiger oder giftartig wirkender Stoffe.

Krügelstein, Choleraähnliche Zufälle in mehreren Familien mit tödtlichem Ausgange bei einem Kranken, verursacht durch den Genuss eines Gemüses. Annal. f. d. St. A. K. Jahrg. 7, Hft. 3.
König, Ein Fall von Vergiftung durch Semina Daturae Stramonii. *Henke's* Zeitschr. Hft. 3.
Eitner, Vergiftung durch semen hyoscyami. Zeitung v. Verein für Heilk. in Preussen, Nr. 44.
Thienemann, Vergiftung mit der Wurzel des schwarzen Bilsenkrauts. Provinc. Sanit.-Bericht des med. Colleg. zu Königsberg, S. 39.

Chevallier, Sur les précautions prises rélativement à la vente des champignons comestibles. Ann. d'hyg. April Nr. 54.
Tritschler, Ueber Wurstvergiftung und deren Behandlung mit Chlor. Würtemb. med. Corresp.-Bl. Bd. 12, Nr. 13.
Röser, Vergiftung durch Leberwürste. Ebendas. Nr. 1 u. 2.
Kerner, Zu den Vergiftungen durch verdorbene Würste. Ebendas. Nr 5.

Die chemische Untersuchung des Spinatgemüses, durch welches in *Krügelstein's* Beobachtung mehrere Menschen erkrankt und einer sogar gestorben waren, ermittelte nichts über die Natur des giftigen Stoffes. *Chevallier* recapitulirt die in Paris geltenden Verordnungen im Betreffe des Verkaufs der zum Genusse dienenden Schwämme und zählt die Arten dieser letzteren, deren Verkauf erlaubt ist, auf. Sie sind: agaricus edulis (champignon de couche, Bulliard) phallus esculentus L. (la morille comestible) agaricus cantharillus L. (la chanterelle). Der Verkauf aller derjenigen Sorten von Pilzen, von denen man wahre und falsche unterscheidet, ist verboten. —

Koch-, Ess- und Trinkgeschirre.

**L. Elsner*, Ueber die Schädlichkeit für die Gesundheit bei Anwendung von Gefässen aus Zink zur Aufbewahrung von flüssigen Nahrungsmitteln. *Günther*, Gewerbeblatt für Sachsen, Nr. 30.
**Batilliat*, Ueber die Anwendung des arsenikalischen Nickels zur Fertigung von Utensilien für den häuslichen Gebrauch. Journal de chimie méd. Mars, Nr. 28.
*Vorsichtsmassregeln beim Gebrauche metallener Geräthschaften für Speisen und Getränke. *Neukrantz* u. *Metzke*, Berl. Gewerbeblatt Bd. 2, Nr. 4.

Droguen und andere Waaren.

F. H. Walchner, Darstellung der wichtigsten Verfälschungen der Arzneimittel und Droguen, nebst einer Zusammenstellung derjenigen Arzneigewächse, welche mit anderen Pflanzen aus Betrug oder Unkenntniss verwechselt werden können. Carlsruhe. 8.
**E. Döpp*, Ueber die Verfälschung des chinesischen Thee's mit den Blättern des Epilobium angustifolium. *Brandes* und *Wackenroder*, Archiv der Pharmacie Bd. 29, Hft. 2.

Farbestoffe und Cosmetica.

A. Chevallier et *F. Habert*, Sur la necessité d'indiquer légalement aux confiseurs, pastilleurs, qui habitent les departemens, et a tous ceux, qui préparent des sucreries coloriées et de liqueurs les matières colorantes, qu'ils doivent employer pour colorier ces produits. Annales d'hyg. publ. Juillet, Nr 55.
*Eine Verordnung der Pariser Polizei, giftige Zuckerbäckerwaaren betr. *Dingler's* polytechn. Journ. Märzhft. S. 403.
Brück in Osnabrück, Nachtheilige Wirkungen der kölnischen poudre d'Italie. Med. Corresp.-Bl. rhein. und westphäl. Aerzte. 15. Mai Nr. 10.

Die polizeiliche Aufsicht und Fürsorge für gesundheitsgemässe unschädliche Beschaffenheit der Conditoreiwaaren ist in einer Stadt wie Paris, wo dieser Geschäftszweig eine so enorme Ausdehnung erreicht hat, ein Gegenstand von der höchsten Wichtigkeit. *Chevallier* und *Habert* klagen über die gänzliche Vernachlässigung dieser polizeilichen Ueberwachung der Conditoren in der Provinz, woraus ihrer Angabe nach zahlreiche Unglücksfälle resultiren. Die Verfasser beantragen, nachdem sie den in Rede stehenden Gegenstand im Detail besprochen haben, dass auch in den Departements, wie in Paris, eine jährliche Untersuchung der Conditoreien, sowie der von auswärts herkommenden Conditoreiwaaren durch Sachverständige eingeführt werde. In Bezug auf die aus Blei und Aetzkalk bestehende sog: Poudre d'Italie theilt *Brück* mit, dass bei einer ältlichen Dame, welche ihr ergrauendes Haar mit diesem in Köln bei einem Friseur verkäuflichen Pulver schon seit mehreren Jahren färbte, eine sehr intensive Ophthalmie, zu welcher sich ausser dem Gebrauche des Pulvers keine andere Gelegenheitsursache ausfindig machen liess, entstand, welche nach Weglassung des Haarfärbemittels wieder beseitigt ward. —

Luftverderbniss.

Büchner, Ueber die Zulässigkeit der Errichtung einer Walkmühle in einer Mahlmühle aus sanitätspolizeilichen Rücksichten. *Henke's* Zeitschr. Hft. 4.
d'Arcet, Note sur l'assainissement des fabriques de fer blanc. Annales d'hyg. publ. Octobre Nr. 56.
Papillon, Ueber die Nothwendigkeit einer steten Ventilation für die Salubrität der Casernen und ein einfaches Mittel dazu. *Oppenheim's* Zeitschr. Bd. 22, Hft. 2.
**P. T. Meissner*, Zur Berichtigung der widersprechenden Ansichten über die Heizung mit erwärmter Luft in hygienischer und öconomischer Beziehung. Oesterr. med. Wochenschr. Nr. 31, 32 u. 33
*Ueber die Benachtheiligung der Gesundheit durch das Athmen unreiner Luft in engen Stuben. *Günther*, Gewerbeblatt für Sachsen, Nr. 8 u. 9.
Asphyxie durch Kellerluft. Journ. de chim. méd. etc. T. 8. Nr. 12.

Um die mit Hydrogengas, sowie mit den vom ranzigen Fette herührenden unreinen und ungesunden Dünsten geschwängerte Luft in den Weissblechfabriken zu reinigen, giebt *d'Arcet* die Construction eines besonderen Kamines (mit Abbildung) an. *Büchner* entscheidet sich in seinem Gutachten abfällig in Bezug auf die Errichtung einer Walkmühle in einer Mahlmühle, wegen der durch erstere hervorgebrachten (ammoniacalischen) Ausdünstungen und wegen des dadurch bei den Mahlgästen zu bewirkenden Ekels. — Uebrigens stimmt die Mehrzahl neuerer Untersuchungen die Befürchtungen, welche man früher in Bezug auf das Einathmen übelriechender, namentlich thierischer und von Fäulniss herrührender Ausdünstungen hegte, bedeutend herab, indem dieselben darthun, dass sich der menschliche Körper bald an dieselben gewöhne und sie, bei nur nicht völligem Abschlusse der äussern Luft ohne besondern Nachtheil ertragen lerne. Ref.

Sittlichkeit.

**Ralph Wardlau*, Lectures on female prostitution, its nature, extent, quitt, causes and remedes. Glasgow 8.
**R. A. Potton*, De la prostitution et de ses consequences dans la ville de Lyon en particulier, de son influence sur la santé, le bien-être, les habitudes de travail de la population, des moyens d'y remédier. Ouvrage, qui a remporté en 1841 le prix proposé par la societé de médec. à Lyon. Paris 8.
**Tait*, Magdalenism. An inquiry into the extent, causes and consequences of Prostitution in Edinburgh. 2 Ed. Edinburgh, 8.

Aufklärung.

. *t* Ueber Wunderkuren in arzneilich unheilbaren Krankheiten. Mit Bezug auf die Krankenbehandlung durch den pensionirten Secretair *Eigler* zu Freiburg, unter Mittheilung eines daselbst vorgekommenen wichtigen Krankheitsfalls, und dessen Heilung durch blosses Gebet. Vom vernünftigen, psychologischen, auch christlich-religiösen, sowie vom staatsrechtlichen und polizeilichen Standpunkte aus betrachtet. Annal. d. St. A. K. Jahrg. 7, Hft. 2.

* *C. Ed. Kirmsse*, Der thierische Magnetismus und seine Geheimnisse. 2te Ausg. Altenburg, 8.

* *L. Choulant*, Ueber den animalen Magnetismus. Eine Vorlesung. 2te Aufl. Dresden, 8.

* *Gerdy*, Enthüllte Täuschungen und Betrügereien der sogen. Somnambulen und ihrer Magnetiseurs. Quedlinb., 8.

Bei dem gegenwärtig wieder so sehr in die Mode gekommenen blinden und unbedingten Glauben an Wunder- und magnetische Kuren sind die vorstehend erwähnten Schriften, obschon sie allein dem entfesselten Strome einen wirksamen Damm entgegenzusetzen nicht vermögen, doch schätzbare Beweise dafür, dass nüchterne vernünftige Denk- und Anschauungsweise nicht gänzlich im allgemeinen Strudel untergegangen sind. Gewiss wird die Zeit kommen, wo man auch ruhigen parteilosen Stimmen Gehör zu schenken wieder geneigter sein wird. —

Sorge für Sterbende und Gestorbene.

Pieper, War der im Jahre 1833 im Hospitale zu Paderborn angeblich beobachtete Scheintodte wirklich ein solcher? Med. Zeitg. v. Vereine f. Heilk. in Pr. Nr. 31.

Escherig in Wittenberg, Wissenschaftlicher Gewinn durch die Leichenschau. Med. Corresp.-Bl. baier Aerzte, Nr. 8.

Adelmann, Die Leichenschau als Quelle von Criminaluntersuchungen. Ebendas. Nr. 50.

Nasse, Ueber die Benutzung von Leichenhäusern. Med. Corresp. Bl. rhein. u. westphäl. Aerzte, Bd. I, Nr. 4.

Derselbe, Ein dringend medicin.-polizeiliches Bedürfniss. Ebendas. Nr. 1.

Hedrich, Ueber einige Hindernisse, die sich der Ausführung des im Königreiche Sachsen unterm 22. Juni 1841 ergangenen Gesetzes: „Die Einführung einer Todtenschau und die Anlegung von Leichenhäusern u. s. w.", besonders auf dem Lande entgegenstellen werden, nebst andern eingestreuten Bemerkungen. Mag. f. d. St. A. K. redig. v. *Siebenhaar*, Bd. I.

Mosse in Grätz, Ueber Todtenscheine und Sanitätsberichte. *Casper's* Wochenschr. f. d. ges. Heilk. Nr. 43.

* *C. F. R. Langer*, De praematura hominum sepultura vitanda. Diss. inaug. pol. medic. Vratislav. 8.

Den Bemühungen der Regierungen, durch Einführung von Todtenschau und Leichenhäusern für Verhinderung des Lebendigbegrabenwerdens thunlichst Sorge zu tragen, ist wenigstens von ärztlicher Seite stets möglichst Vorschub geleiht worden, während es uns in der That Wunder nehmen muss, zu bemerken, dass das zunächst betheiligte grössere Publicum derartigen Maassregeln, sei es nun aus Indolenz, sei es aus falschen Ansichten über die Sache, eher abhold zu sein scheint. Wir haben hier eine Anzahl von Abhandlungen vor uns, welche sich sämmtlich zu Gunsten der in Rede stehenden Einrichtungen aussprechen. *Escherig* wünscht, dass die Leichenschau, wie sie jetzt in Bayern eingeführt ist, auch zu einem wissenschaftlichen Zwecke, nämlich zur Gewinnung einer Statistik der Sterblichkeit nach Todesursachen, Alter, Geschlecht, Jahreszeit und theilweise auch nach dem Erfolge aerztlicher Einwirkung benutzt werden möge. Nächst der näheren Angabe der hierbei zu berücktigenden Momente giebt uns Vf. ein zur Erreichung des vorliegenden Zweckes von ihm als höchst nöthig erachtetes Schema zur Classification der Todesursachen für Leichenschauer, da nur eine möglichst gleichmässige Benennung der Krankheiten den hierbei beabsichtigten Zweck erreichen helfen kann. Um des Vf's gutgemeinten und keineswegs nutzlosen Vorschlag wirksam ins Leben treten zu sehen, bedürfte es freilich auch eines regen Eifers von Seiten der Leichenschauer bei Ausfüllung und Führung der betreffenden Tabellen, welcher sich bei dem Schlendrian, welcher sich der Erfahrung gemäss bei Ausübung der Leichenschau meist einzufinden pflegt, kaum erwarten lässt. Ref. Auch *Mosse* giebt Vorschläge zur Verbesserung der Todtenscheine und (Sanitätsberichte), welchen er deshalb, weil sie die Grundlagen der medicinischen Statistik bilden helfen, einen nicht gering zu achtenden Werth beimisst. — Nach *Hedrich's* Ansicht ist die Leichenschau in den Städten weder schwierig zu bewerkstelligen, noch nothwendig erforderlich, wogegen auf dem Lande sie zwar wünschenswerth, aber wegen der Entfernung der Dörfer von einander und wegen der geringen für die Leichenschau ausgesetzten Gebühren schwierig zu bewerkstelligen ist, weshalb dazu mitunter nicht ärztliche Individuen genommen werden müssen, denen es an den erforderlichen Eigenschaften oft durchaus mangelt. Uebrigens spricht der Vf. die (schwerlich zu theilende) Meinung aus, dass der ganze Leichenschauerdienst unnütz sein würde, wenn als Leichenfrauen überall nüchterne, ordentliche und verständige Personen zu haben wären. *Adelmann* klagt über die unnütz bewiesene Dienstbeflissenheit eines leichenschauenden Baders, welcher dem Gerichte anzeigte, es sei bei der Beschauung eines verstorbenen zweimonatlichen Kindes Verdacht gewaltsamer Todesart entstanden. Das Gericht begab sich an Ort und Stelle, fand die Näthe des Schädels weit auseinanderstehend, auf dem Brete, auf welchem die Leiche lag, eine Blutspur unter dem Kopf, Wasser in den Ventrikeln und vollkommene Magenerweichung. Der Bader hatte sich durch die Beschaffenheit der Näthe und die Blutspur veranlasst gefunden, an eine gewaltsame Todesart zu denken. Vf. klagt darüber, dass auf diese Weise das Gericht geäfft worden sei, — unserer Ansicht nach ist es aber jedenfalls besser, wenn öfter vergebliche Reisen und Bemühungen der Art vorkommen, als wenn nur ein einziges Mal ein wirklicher Fall gewaltsamer Todesart unerkannt und ununtersucht bliebe. —

Rettungsanstalten für Verunglückte.

* *Höflich*, Zwei, wenn auch erfolglose, doch höchst merkwürdige Wiederbelebungsversuche. Med. Corresp.-Blatt baier. Aerzte, Nr. 37.

* *Linde*, Begiessen des Kopfes mit heissem Wasser zum Wiederbeleben bei Ohnmachten durch Kohlendunst. *Oppenheim's* Zeitschr. Juli.

Verhütung zufälliger Gefahren.

Streitiger Fall einer Wasserscheu in Folge des Bisses von einer Katze. *Henke's* Zeitschr. Erg.-Hft. 31.

Gesundheit und Zahl der Bevölkerung.

Müller in Pforzheim, Ueber die Kraftabnahme des Menschengeschlechts, deren Ursachen und Mittel dagegen. Annal. f. d. St. A. K Jahrg. 7, Hft. 2.

* *Pouillet*, Abhandlung über die allgemeinen Gesetze der Volksvermehrung. Compte rendu des séances de l'académie des sciences. T. XV, Nr. 19.

* *Ch. Loudon*, Solution du problème de la population et de la subsistance. Paris. 8.

* *Ign. Stark*, Allgemeine Bemerkungen über die Krankheiten des Landvolks und über ärztliche Praxis auf dem Lande. *Weitenweber's* Beiträge zur gesammten Natur- u. Heilwissensch. Septbr. u. Octbr. S. 415.

Boys de Loury, Mémoire sur les modifications à apporter dans le service de l'administration des nourrices. Annal. d'hyg. publ. Janv. Nr. 53.

Braun, Der Coitus und seine Folgen bei Unmündigen. *Henke's* Zeitschr. Erg. Hft. 31.

Schneider, J. P.; Die Gymnastik, medicinisch-polizeilich beleuchtet. Annal. d. St. A. K. Jahrg. 7, Hft. 1.

Derselbe, Bestimmung des Anfangstermins der Militärpflichtigkeit. Ebendas. Jahrg. 7, Hft. 3.

* *Schmidt* in Paderborn, Vorläufige Bemerkungen über den Einfluss der Schulen und der Schulbildung auf die Gesundheit der heranwachsenden Menschheit. Braunschweig, Naturforscher-Versammlung S. 124.

Schürmayer, Bemerkungen über Erziehungs-Institute, Pensionate, vom Standpunkte der Psychologie und medicin. Polizei. Annal. d. St. A. K. Jahrg. 7, Hft. 1 u. 2.

Schneider, Bemerkungen über die Schädlichkeit der Ausflüsse des Färbewassers auf die offene Strasse. Annal. f. d. St. A. K. Jahrg. 7, Hft. 3.

Ueber den Einfluss des Eises und des Aufthauens desselben auf die öffentliche Gesundheit. Gazette des hôpitaux civiles et militaires, Janv.

Schneider, Ueber die Schädlichkeit der Kellerbäder der Israeliten. Annal. f. d. St. A. K. Jahrg. 7, Hft. 3.

Allen Trench, Beschreibung eines in einem Torfmoore aufgefundenen menschlichen Körpers. (In Bezug auf Begräbnissplätze.) Dublin medical Press. July 13.

Class, Beiträge zu einer Krankheitsstatistik der Gewerbe. *Häser's* Archiv f. d. ges. Med. Bd. 3, Hft. 2.

* *Snellairt*, Commissionsbericht über den gegenwärtigen allgemeinen Gesundheitszustand der Arbeiter.

Z. in A., Ueber die Beschützung der Arbeiter in den Fabriken gegen die in diesen der Gesundheit schädlichen Einflüsse. Med. Corresp.-Bl. rhein. u. westphäl. Aerzte, Bd. I, Nr. 11.

* Ueber Gesundheit der Fabrikstädte und Gesundheitspolizei. *Günther's* Gewerbeblatt f. Sachsen, Nr. 4.

* *Noble*, Statistischer Nachweis über die Sterbefälle an Auszehrung in den Fabrikorten. (Verhandl. der 12ten Versammlung der brit. Naturf. im J. 1842.) Ausland, Nr 205.

* Ist das Arbeiten der Kinder in den Fabriken der Gesundheit nachtheilig? Vaterland, Hft. 6.

* *Schuttleworth*, Mittheilung über die Lebensdauer der Spinner und Anstückler in den Feingarnspinnereien von Manchester. Ausland, Nr. 205.

A. Chevallier, Note sur les influences de l'iode et du brome sur les ouvriers, qui préparent ces substances. Annal. d'hyg. publ. Avril, Nr. 54.

Brichetau, Chevallier et *Furnari,* Note sur les vidangeurs. Annal. d'hyg. publ.

Nasse, Von dem Bedürfnisse, dass die in Privatanstalten oder einzeln untergebrachten Irren unter polizeiliche Obhut gestellt werden. Med. Corresp.-Bl. rhein. u. westph. Aerzte. 1. Juni Nr. 11.

* *C. D'Ester*, Ein Wort über öffentliche Irrenpflege im Allgemeinen und über die Irrenanstalt zu Siegburg insbesondere. Zur Verständigung den Mitgliedern des Rhein. Provinz. Landtags gewidmet. Köln, 8.

* Rapport de la commission, chargée par M. le Ministre de la justice, de proposer un plan pour l'amélioration de la condition des aliénés en Belgique. Bruxelles, 4.

Güntz, Von der Nothwendigkeit, die Familiengewalt über heilbare Irre gesetzlich zu beschränken. *Siebenhaar's* Magaz. f. d. St. A. K. Bd. I.

Braun, Die Nothwendigkeit der Krankenwärterschulen. Med. Corresp.-Bl. baier. Aerzte Nr. 9, S. 134.

C. Magg, Ueber Verpflegung der Gefangenen in Strafanstalten. Annal. f. d. St. A. K Jahrg. 7, Hft. 3.

* *Y.*, Ueber den Verkauf abführender Mittel in den Spezereiläden. Med. Corresp.-Bl. rhein. u. westphäl. Aerzte. 15. April Nr. 8.

* Zweiter Bericht des im April 1837 zu Förderung der Gesundheitspflege in Berlin gestifteten etc. Vereins gegen die Alkohol-Vergiftung. Herausgeg. vom Vorstande desselben. Berlin, 8.

Coindet, Schreiben an den Dr. *Lombard*, über den Einfluss des Genusses geistiger Getränke auf die Erzeugung von Seelenstörungen in dem Genfer Canton. Journ. des connaiss. méd. p. 151

* *A. B.*, Ueber die Theriaki's oder Opiumesser. Journ. de Pharmacie, Janv. p. 79.

Diez, Ueber den Verkauf von Geheimmitteln. Annal. f. d. St. A. K. Jahrg. 7, Hft. 1.

Braun, Der Arzt, gegenüber den Lebensversicherungs- u. Pensions-Anstalten. *Henke's* Zeitschr. Hft. 2.

Unter den sehr zahlreichen Gegenständen, welche diese Rubrik in sich schliesst, und welche so zu sagen, den eigentlichen Kern der polizeilichen Medicin bilden, haben sich mehrere einer vorzüglichen Beachtung von Seiten der Schriftsteller zu erfreuen gehabt. Von anderen, deren hohe Wichtigkeit einleuchtend ist, können wir leider ein Gleiches nicht sagen. Hierher gehört zuvörderst das Ammenwesen, dessen Einfluss auf das Wohlsein der Bevölkerung so offen auf der Hand liegt, welches sich aber ausser in Frankreich gewissermaassen, unseres Wissens noch nirgends einer geordneten Ueberwachung von Seiten der Behörden zu rühmen hat. Zwar sind die Nachtheile, welche aus einer rücksichtslosen Wahl der zum Ersatz der mütterlichen Milchnahrung bestimmten Individuen für die junge Generation hervorgehen, nicht eben so offenkundig und in die Augen springend, wie es bei andren Uebelständen der Fall ist, nichts destoweniger aber sind sie jedem Arzte bekannt genug und machen ihren verderblichen Einfluss, obschon im Stillen, doch sicher geltend. Um so mehr freuen wir uns, hier einer Arbeit *Boys de Loury's* gedenken zu können, welche das in Rede stehende Thema behandelt, und von welcher wir dringend wünschen, dass sie in Deutschland Anregung zu einer baldigen Berücksichtigung desselben von Seiten der Medicinal- und Polizeibehörden geben möge. — Unser Vf. äussert sich zuvörderst über die Mängel der gegenwärtigen Organisation des Ammenwesens in Paris und theilt sodann seinen Plan zu neuer Anordnung mit, welcher besonders in Einziehung der bisherigen Ammendirection (service des nourrices) und in Vereinigung sämmtlicher privater Ammenanstalten unter der Autorität *einer* Behörde und zwar unter der des Polizeipräfecten besteht, da die Direction der Spitäler, welcher jetzt die Aufsicht über die Ammen obliegt, der nöthigen Executivgewalt ermangelt und vorkommenden Falls zur Polizeiprä-

fectur ihre Zuflucht nehmen muss. Ferner sollen nun nach *Loury's* Idee Armenbureaux, und zwar für Paris 12 an der Zahl, errichtet werden, vielleicht liesse sich auch in einem der bewohntesten Stadtviertel ein Centralhaus herstellen, wodurch die Zahl der einzelnen Bureaux noch kleiner werden könnte. In diesen Bureaux nun, welche zweckmässig gebaut sein, eiserne Bettstellen und Wiegen haben müssen, sollen die Ammen nebst ihren Kindern bis zu Erlangung eines Dienstes Wohnung und Speisung erhalten, letztere soll ihnen deshalb im Hause selbst zu Theil werden, damit sie nicht ausserhalb desselben ungesunde Kost geniessen. Die Ammen, sowie die von den Ammen zu übernehmenden Kinder sollen beim Eintritte in das Haus einer genauen ärztlichen Untersuchung unterliegen, es sollen ferner ärztliche Inspectoren vom Präfecten ernannt werden, welche die Ammen von 8 zu 8 Tagen an ihrem Wohnorte besuchen (in Frankreich ist es nämlich nicht Sitte, die Amme zu sich ins Haus zu nehmen, sondern die Kinder werden zu den Ammen [meist verheiratheten Frauen] aufs Land gegeben), ausser ihnen soll noch eine Anzahl von Aufsehern angestellt werden, welche dem inspecteur général bei Beaufsichtigung der Bureaux beizustehen haben. Keine Amme soll vermiethet werden dürfen, bevor sie vom Arzte des Bureau untersucht worden ist. Was schliesslich den Kostenpunkt anbelangt, so meint Vf., dass eine der vorgeschlagenen gleiche Administration des Ammenwesens nicht über 60,000 Francs zu stehen kommen würde. —

Braun spricht im Allgemeinen über die Nachtheile der Verheirathungen in zu frühem Alter unter Hinweisung auf die von *d'Outrepont* beobachteten beiden Fälle von Schwangerschaft bei 9- und 13jährigen Mädchen, welche beide in Folge dieser anticipirten Geschlechtsverrichtungen an Schwindsucht zu Grunde gingen. — Einen sehr ausführlichen Aufsatz über Gymnastik und deren Nutzen für die körperliche Kräftigung der Jugend, sowie über die zur Abwendung etwaiger Nachtheile dabei zu treffenden sanitäts-polizeil. Vorkehrungen und Vorsichtsmaassregeln liefert *Schneider;* — derselbe äussert sich gutachtlich über die vom Kurf. Minist. zu Cassel ihm vorgelegte Frage: welches Altersjahr, das zurückgelegte 19. oder 20. geeignet sei, um als Anfangspunkt die Militairpflichtigkeit zu bestimmen, dahin, dass das zurückgelegte 20. das geeignetste sei, indem erst dann die volle männliche für den Waffendienst erforderliche Kraft angetroffen werde. Nach des Ref. Ansicht dürfte in unserem körperlich so entarteten Zeitalter auch im 20. Jahre noch nicht durchgängig die vollendete Männlichkeit vorhanden und überhaupt ein bestimmter, allen Fällen entsprechender Zeitpunkt gar nicht aufzufinden sein. — In seiner Abhandlung über Erziehungsinstitute, Pensionate, thut *Schürmayer* den Vorschlag, dergleichen Anstalten unter die Controle von Staatsärzten zu bringen, von denen er nicht nur Ueberwachung in Bezug auf körperliche, sondern auch auf geistige Verhältnisse der Zöglinge verlangt. — Wir sehen hier leider abermals einen Vorwurf, welchen man namentlich den Staatsärzten oft schon gemacht hat, nämlich den, dass sie vorkommenden Falles gern ihre eigenthümliche Sphäre überschreiten, bestätigt, denn offenbar verliert sich Vf. mit seinem Vorschlage, sowie mit der ganzen Fassung seiner Arbeit in das Gebiet der Pädagogik. — Die Ausflüsse des Färbewassers auf die offene Strasse und die Schädlichkeit der Kellerbäder der Israeliten, geben *Schneider* Anlass zu sachgemässen Bemerkungen. In Bezug auf ersteren Gegenstand scheint Vf. mehr aus rein polizeilichen als aus polizeilich-medicinischen Gründen gegen diesen (allerdings nur in Städten, wo es keine überbauten Schleussen giebt, vorkommenden) Uebelstand zu sprechen, indem es das Decorum sehr verletze, wenn solche gefärbte Brühen im Sommer oder Winter auf den Strassen stagniren; was den zweiten Punkt betrifft, so haben sich bereits seit mehreren Jahren Stimmen über die allerdings im höchsten Grade vernachlässigte Beschaffenheit dieser Bäder vernehmen lassen und es dahin gebracht, dass sich die Aufmerksamkeit der Behörden in manchen Ländern denselben zuzuwenden begonnen hat. — Ueber die Gesundheitsverhältnisse der Arbeiter in den Fabriken und über die denselben schädlichen Einflüsse liegt uns eine nicht unbedeutende Zahl von Arbeiten vor, welche diesen neuerdings von den Regierungen mit immer steigendem Interesse betrachteten Gegenstand berücksichtigen. Die Bedeutung des Fabrikwesens ist in der neuern Zeit zu einer solchen Höhe gestiegen und die Klagen über Uebelstände und Missbräuche, welchen namentlich die zur Arbeit in den Fabriken verwendeten Kinder unterliegen, werden gegenwärtig so laut, dass es in der That Zeit und im Interesse der Menschheit gehandelt ist, wenn die dazu Berufenen sich bestreben, mit allen ihnen zu Gebote stehenden Kräften auf Verbesserung der Lage der zu einer den Mühseligkeiten der Sclavenarbeit eben nichts nachgebenden Beschäftigung Verurtheilten hinzuarbeiten. Besondere Beachtung verdiente und fand in der vorliegenden Beziehung die grosse Masse der in den Spinnereien Arbeitenden, bei denen sich namentlich die Nachtheile des längern Aufenthalts in eingeschlossener sehr verderbter Atmosphäre besonders für die jüngere Generation auffallend fühlbar machen. — Die Untersuchungen *Chevallier's* über den Gesundheitszustand der in den Jod- und Bromfabriken Beschäftigten geben das Resultat, dass im Allgemeinen das Wohlbefinden solcher Arbeiter durchgehends ungetrübt bleibe, wenn nicht unvorhergesehene Zufälle, z. B. Zerplatzen eines Gefässes Erkrankungen herbeiführen. Bemerkenswerth ist eine in dem genannten Aufsatze enthaltene Bemerkung, dass nämlich in einer namhaften Fabrik gerade derjenige Arbeiter, von welchem man es am wenigsten vermuthen sollte, bei seiner Arbeit leidet, nämlich derjenige, welcher die Krystallisation der Kalisulfate aus den Varechsalzen besorgt und somit immer den Laugendämpfen ausgesetzt ist, er verliert dabei Kräfte, Farbe und Appetit.

Die andauernde Beschäftigung mit dem Herausnehmen des Bromes aus den Bereitungsgefässen soll Brustbeschwerden und allgemeines Uebelbefinden hervorbringen; vom Jod will man eine entsprechende Wirkung nicht verspürt haben. — Unter den über den Einfluss der verschiedenen Gewerbe auf die Gesundheit erschienenen Aufsätzen müssen wir hier besonders des von *Bricheteau*, *Chevallier* und *Furnari* über die Kloakräumer in Paris gedenken, indem die Vf. diese Beschäftigung in sanitäts-polizeilicher Hinsicht einer besonders genauen und eingehenden Betrachtung unterworfen haben. Als Resultat derselben ergiebt sich: 1) dass dieses Gewerbe, obgleich schmutzig und ekelerregend, weniger ungesund ist als viele andre, und dass man dabei ebenfalls lange leben und arbeiten kann; 2) dass es sogar gewisse Hautaffectionen heilt, oder auch als Präservativ gegen dieselben dient; 3) dass die Kloakräumer weniger als andre Arbeiter epidemischen Einflüssen ausgesetzt sind. Als Krankheiten, welche den Kloackräumern eigenthümlich sind, nennen die Vf. zwei: 1) *Mitte*, eine durch concentrirte Ammoniakdünste veranlasste, heftige Augenentzündung und 2) *Plomb*, diejenige Art von Asphyxie, welche beim Räumen lange verschlossen gewesener oder sonst in schlechtem Stande gehaltener Gruben vorkommt. Die Erfindung zweckmässigerer Methoden des Grubenräumens wird übrigens nach der Meinung der Vf. wahrscheinlich das in Rede stehende Gewerbe (wenigstens in seiner jetzigen Gestaltung) bald gänzlich verschwinden machen. — Im Betreffe der Fürsorge des Staates für Irre giebt *N.*, ausgehend von den oft besprochenen Uebelständen, welche in Bezug auf die Behandlung dieser Unglücklichen in den englischen Privatanstalten ruchbar geworden sind, den Rath, diese letzteren auch in Deutschland einer polizeilichen Controlle zu unterwerfen, um nicht Geisteskranke durch Unwissenheit oder Willkür einem noch unglücklicheren Schicksale auszusetzen. *Günz*, welcher die Familiengewalt über heilbare Irre einer gesetzlichen Beschränkung unterworfen wissen will, schlägt vor, es solle jeder Fall von Seelenstörung durch den Arzt, das Familienoberhaupt oder dem Hauswirth binnen 8 Tagen bei der Behörde angezeigt werden, worauf der Bezirksarzt untersuchen und insbesondere ermitteln solle, ob unter den obwaltenden Umständen Herstellung im häuslichen Kreise zu erwarten stehe oder nicht. Im letzteren Falle sei dann die Familie des Irren anzuhalten, den Kranken in eine Irrenanstalt zu bringen, oder seine Fortführung von Seiten der Behörde zu gestatten. Analoga dieses Eingreifens der Gesetze in die Familiengewalt findet Vf. bei dem Bisse toller Hunde, bei Epidemien u. s. w., wo auch der Staat Maassregeln in Bezug auf die Unterbringung der Kranken unter Aufsicht nimmt. — Ueber die Verpflegung der Gefangenen in Strafanstalten lässt sich *Magg* (Nichtarzt) dahin vernehmen, dass er die Nothwendigkeit einer guten, besonders aber der Fleischkost zur Aufrechthaltung der Kräfte der Gefangenen darzuthun sucht und zugleich Vorschläge zu einer nach verschiedenen Klassen getheilten Einrichtung der Gefangenenkost mittheilt. — Endlich müssen wir noch eines Aufsatzes von *Braun* über das Verhältniss des Arztes zu den Lebensversicherungs- und Pensionsanstalten gedenken, da sich unseres Wissens noch Niemand der Beleuchtung dieses Gegenstandes von ärztlicher Seite her unterzogen hat. Der Vf. macht zuerst auf mehrere Inconvenienzen aufmerksam, welche der Wirksamkeit des Arztes bei den besagten Anstalten entgegentreten, namentlich auf die Anforderungen, welche dieselben an die Wahrheitsliebe und Aufrichtigkeit des Arztes machen, auf die Art und Weise der Fragstellung in den ärztlichen Certificaten, welche den Arzt bisweilen zum Späher und Spion stempelt (wie es wenigstens Vf. angesehen wissen will) und über die meist unnütze minutiöse Fassung, welche vom Gutachten verlangt wird. Nach seiner Meinung sollten sich diese Anstalten eigene ärztliche Agenten wählen (die Gesellschaft Globe in London hat diese Einrichtung getroffen, Ref.), welche aber nicht practicirende Aerzte, sondern in vom Publicum unabhängiger Stellung sein müssten, Notizen, vom Hausarzte gegeben, könnten bei der Beurtheilung zum Grunde gelegt werden. Von den Fragen wären viele überflüssige zu streichen, und mehr der gegenwärtige, als der vergangene Gesundheitszustand (nebst dem präsumtiven künftigen, Ref.) ins Auge zu fassen. —

Abwendung und Minderung miasmatischer und contagiöser Krankheiten.

Hübener, Die Lehre von der Ansteckung, mit besonderer Beziehung auf die sanitäts-polizeiliche Seite derselben. Leipzig, 8.

*Bloch, De vestimentis, morborum causis atque remediis, nec non de iis, quae civitatis legibus circa eadem sunt instituenda. Diss. inaug. pol. medica. Vratislav. 8.

X., Die Trödelmärkte als Quellen von Krankheiten. Med. Corresp.-Bl. rhein. u. westph. Aerzte, Bd. I, Nr. 8.

**Chervin*, Des effets des quarantaines. Bulletin de l'Acad. Roy. de Médec. T. VII, Nr. 10.

**Derselbe*, Nutzlosigkeit und verderbliche Wirkungen der gegen das gelbe Fieber errichteten Quarantainen, oder Widerlegung einer Schrift des Herrn *Bortulus*. Ebendas. Nr. 9.

J. Balfour, The effet of irrigation upon the health of Communities in East-Indies. Lond. and Edinb. monthly Journal, January.

**Faber*, Hydrophobie. Würtemb. med. Corresp.-Blatt Bd. 12, Nr. 20.

**Hauff*, Zur Geschichte der Hundswuth. Ebend. Nr. 19.

**Kreutzer*, *Joh. Mart.*, Anleitung zur Kenntniss d. Wuthkrankheit d. Hunde und anderer Thiere und zur Verhütung dieser Krankheit bei Menschen und Thieren. Augsburg, 8.

**Faber*, Ueber das Vorkommen der Wuthkrankheit in Würtemberg. Würtemb med. Corresp.-Bl. Bd. 12, Nr. 9.

Rüttel, Das Wissenswertheste über die in neuerer Zeit wieder häufig vorgekommene Hundswuth und Wasserscheu. Med. Corresp.-Bl. baier. Aerzte. Nr. 28—30.

Richter zu Salzungen, Ueber den Erfolg der Revaccination mit dem Stoffe aus den Pusteln einer mit gutem Erfolge revaccinirten Person. *Henke's* Zeitschr. Hft. 3.

Heim in Ludwigsburg, *Ceely's* Inoculationsversuche an den mit Variolo-Vaccinelymphe Geimpften. Ebend. Hft. 3.

Albert, Erfahrungen über die Menschen- und Kuhpocken. In: Beiträge zur Casuistik etc. Ebendas. Hft. 3.

Prinz, Fernere Beobachtungen über die Wiedererzeugung der Schutzpockenlymphe durch Rückimpfung derselben auf Rinder. *Siebenhaar's* Magaz. f. d. St. A. K. Bd. I.

Braun, Nothwendigkeit eines Revaccinationsgesetzes u. der Revision der früheren Impfverordnungen. Med. Corresp.-Bl. baier. Aerzte Nr. 30.

Meier, Nachricht über die im J. 1840 im Grossherzogl. Badischen Armeecorps gesetzlich eingeführte Revaccination und ihre Erfolge. Annalen f. d. St. A. K. Jahrg. 7, Hft. 1.

Maassregeln zur Tilgung allgemeiner Krankheitsursachen mit Berücksichtigung der Schutzpockenimpfung. Prov. Sanitätsbericht d. K. med. Coll. zu Königsberg, S. 58.

**L. Casoli*, Cenni sulla vaccinazione in generale etc. Florenz, 8.

Ilulard, Ueber die Kuhpockenimpfungen etc. Bulletin général de thérapie, méd. et chirurg. Tom. XXII, Nr. 3 u. 4.

Zöhrer, Impfversuche mit einer von Dr. *Reiter*, aus München erhaltenen regenerirten Schutzpockenlymphe. Verhandl. d. ärztl. Gesellsch. zu Wien, Bd. 1, S. 464.

**Moziman*, Einige Beobachtungen über Vaccine. Journ. de médec. et de chir. de Toulouse. Févr. p. 193.

**Rob. Ceely*, Beobachtungen über die Kuhpocken, die Vaccination, Retrovaccination u. Veriolation d. Kühe. Deutsch von *F. Heim*. Stuttgart, 8.

**Derselbe*, Fernere Beobachtungen über die Kuhpocken. Med. and chirurg. Review, July p. 13.

**Graham Weir*, Mittheilungen zum Beweise für d. lange Dauer der Wirksamkeit des Kuhpocken-Impfstoffs. Edinb. med. and surg. Journal p. 260.

**Warburg*, Impfbericht vom Vaccinationsinstitute des Hamburger ärztl. Vereins f. d. Jahr 1841. *Oppenh.* Zeitschr. f. d. ges. Medicin, Novbr.

**Strehler*, Bericht über die öffentl. ordentl. Schutzpockenimpfung f, d. Jahre 1840 u. 1841 im K. baier. Landgericht Mallersdorf. Med. Corresp.-Bl. baier. Aerzte, Nr. 24.

**Th. Brown*, An investigation on the present unsatisfactory and defective stale of vaccination. Edinburgh 8. (Auch im Monthly Journ. of med. science, Juny p. 520.)

**Wirer*, Ritter *von Rettenbach*, Ueber Vaccination, Revaccination und deren wahren Werth. Wien, 8.

**Solbrig*, Mittheilungen über Vaccination. Med. Corresp.-Bl. baier. Aerzte, Nr. 31.

**Bonnizzoli*, Della necessità di innestare la vaccina due volte relcorso della vita. Diss. inaug. Pavia 8.

**Forry*, Ueber die Revaccination. American Journal April p. 365.

Lohmeyer, Resultate der Revaccination in der Königl. Preuss. Armee. Preuss. med. Zeitung Nr. 19.

Revaccination beim k. k. Militär. Oesterr. med. Wochenschrift 1. Viertelj. Nr. 9.

**Kaltschmidt*, Resultate von Impfversuchen bei d. Maul- und Klauenseuche. *Gurlt* u. *Hertwig* Magazin für d. ges. Thierheilk. Hft. 1.

*Verfügung der königl. Regierung von Schwaben und Neuburg, die Revaccination betreffend. Med. Corresp.-Bl. baier. Aerzte, Nr. 18, S. 288.

Hübener's Werk bietet einen reichen, obgleich mangelhaft und ohne gehörige systematische Anordnung verarbeiteten Vorrath von Materialien im Betreffe der Lehre von den Contagien, welche Vf. streng von den Miasmen scheidet und letztere als der todten Natur angehörend, erstere als krankhafte Erzeugnisse des thierischen Körpers schildert, welche bei Berührung eines anderen, dazu disponirten, dieselben oder höchst ähnliche Krankheiten erzeugen, die wiederum den Saamen des Contagiums in sich enthalten. — Die in neuerer Zeit sich zu zeigen beginnende Aufmerksamkeit auf den Handel mit getragenen Kleidern, welche sich in so vielen Fällen als Träger und Verbreiter des Ansteckungsstoffes verschiedener Krankheiten ausweisen, giebt einen neuen und erfreulichen Beweis von der Aufmerksamkeit, welche ärztlicher Seits den Interessen der polizeilichen Medicin gezollt wird. Ueber die Vaccination und die näheren Bedingungen, unter welchen dieselbe als Schutzmittel gegen das Contagium der Menschenpocken dienen kann, namentlich über die Dauer des Schutzes, welchen dieselbe zu gewähren vermag, sowie endlich über den Nutzen der Rückimpfungen auf Rinder sind die Ansichten noch sehr getheilt, jedenfalls aber lässt der Eifer, mit welchem der in Rede stehende Gegenstand von Seiten der Aerzte durchforscht wird, der Hoffnung Raum, dass es, wenn auch erst nach längerer Zeit, gelingen werde, feste auf den wahren Werth der Schutzpockenimpfung bezügliche Principien zu erlangen. Zu bemerken ist übrigens, dass man über den Nutzen der Revaccination im vorgerückteren jugendlichen Alter immer mehr übereinstimmende Ansichten zu gewinnen scheint, namentlich haben mehrere Regierungen bereits die dahin bezüglichen Maassregeln ergriffen und auf möglichst allgemeine Einführung der Revaccination hinzuarbeiten gesucht. —

C. Medicinalwesen.

Im Allgemeinen:

J. H. Schmidt, Ueber Triunität in der höhern Medicin und deren Spaltung im medic. Subaltern-Personale. Ein Beitrag zur medic. Logik und zur administrativen Tagesfrage. Paderborn 8.

E. Bischoff, Ueber das Verhältniss der Medicin zur Chirurgie und die Dreiheit im heilenden Stande. Bonn 8.

H. Jäger, Ansichten u. Vorschläge zur bevorstehenden Reform des Medicinalwesens im Königl. Preuss. Staate. Neuss, 8.

Strehler, Randbemerkungen zu Dr. *Ph. Fr. v. Walther's* neuester Schrift: Ueber das Verhältniss der Medicin zur Chirurgie und die Duplicität im ärztlichen Stande. Ein Beitrag zur Geschichte der Medicin, des Medicinalwesens und der Aerzte. Nürnberg kl. 8.

Scharlau, Ansichten über Reform des Medicinalwesens mit besondrer Rücksicht auf Preussen. Preuss. med. Zeitung 1842, Nr. 18. Besonders abgedr., Berlin 8.

*Die Reform der Medicinalverfassung Preussens. Bericht eines Ausschusses des ärztl. Vereins zu Köln. Köln, 8.

Wibmer, Bemerkungen über das Medicinalwesen im Königreich Baiern. München, 8.

Wolfring, Ueber *Carl Wibmer's* Schrift: Bemerkungen über das Medicinalwesen im Königr. Baiern. München. Med. Corresp.-Blatt baier. Aerzte, Nr. 25.

........r, Randglossen zu den Bemerkungen des Hrn. Med.-Assess. Dr. *Wibmer*, über das Medicinalwesen im Königr. Baiern. Ebendas. Nr. 32.

**Canstatt*, Die Stellung der praktischen Aerzte zu den Anforderungen der gegenwärtigen Tendenzen in der Wissenschaft. Ebendas. Nr. 46.

Schäfer, Ueber Reform des Medicinalwesens. Med. Corresp.-Bl. rhein. u. westphäl. Aerzte. 1. Juli, Nr. 13.

N., Das innere Verhältniss von Medicin und Chirurgie. Ebendas. 1. Nov.

**Jos. Schneider*, Curae sanitatis publicae apud veteres exempla. Diss. inaug. polit-medic. Vratislav. 8.

Lichtenstädt, Einige Bemerkungen über ärztl. Gesetzgebung. Med. Zeitung vom Verein f. Heilk. in Preussen, Nr. 44 u. 45.

Kreutzburg, Handbuch der Medicinalordnung in administrativer, polizeilicher und gerichtl. Beziehung, vorzüglich bestimmt für d. Medicinalpersonen u. Polizeibeamteten in den Sächs. Herzogthümern. Erfurt, 8.

**Ritgen*, Das Medicinalwesen des Grossherzogth. Hessen in seinen gesetzlichen Bestimmungen dargestellt. Bd. 2. Darmstadt.

**Lauer*, Mittheilungen über die Medicinalverhältnisse und einige damit zusammenhängende Gegenstände in Frankreich. *Rust's* Magaz. Bd. 59, Hft. 2.

Rohatzsch, Handbuch für die Physikatsverwaltung Bd. 1. Augsburg, 8.

Klose in Breslau, Ueber amtliche, auf ganze Landschaften und Länder bezügliche Gesundheits-Berichte. *Henke's* Zeitschr. Hft. 3.

Vernert, Staatsärztliche Zustände in Frankreich. Annal. d.St. A K. Jahrg. 7. Hft. 3.

Henry Roger, Extrait d'un Rapport S. E. le Ministre de l'instruction publique sur l'organisation de la médecine en Allemagne. Annal. d'hyg. publ. Octobre. Nr. 56 (Variétés).

Rosas, Ueber die Quellen des heutigen ärztlichen Missbehagens und die Mittel, demselben wirksam zu steuern. Med. Jahrbücher d. österreich. Staates, Juli, August, September.

**Scharlau*, Darf der Staat die Anwendung homöopathischer Heilprincipien dulden, ohne sich einer grossen Verantwortlichkeit auszusetzen. Pr. allg. med. Centralzeitung St. 12 u. 13.

Derjenige Theil des Medicinalwesens im Allgemeinen, welcher die Stellung der Medicin im Staate und die näheren Verhältnisse des medicinischen Personales betrifft, ist, wie man aus dem Literaturverzeichnisse ersieht, gegenwärtig ein vielfach besprochener geworden. Und in der That, es erscheint zeitgemäss, dass einmal zur Vereinfachung der verschiedenen Personalitäten bei den Medicin Ausübenden etwas Entscheidendes geschehe, dass man allgemein anerkenne, wie es nur eine Klasse von Heilkünstlern — Aerzte — geben könne und dass die Abschaffung und Ausrottung jener zum Theile veralteten, zum Theil überflüssigen und lächerlichen, jedenfalls aber der Sache schadenden Unterscheidungen nur im wahren Interesse der Heilkunde und der Menschheit liege. Es würde jedenfalls zu weit führen, und ausserhalb des Planes der gegenwärtigen Arbeit liegen, wollten wir hier in die Einzelnheiten dieses für jeden Arzt, welcher es mit seiner Kunst wohlmeint, so höchst wichtigen Gegenstandes tiefer eingehen, wir bemerken deshalb hier nur, dass sich sämmtliche Arbeiten über denselben, mit Ausnahme der von *Bischoff*, welcher die Ausübung der Medicin und der Chirurgie getrennt fortbestehen lassen will, in dem oben angedeuteten Sinne der Vereinigung der verschiedenen Qualitäten aussprechen. Indessen ist auch die von *Bischoff* eingeschlagene Richtung nur eine anscheinend verschiedene, da auch er die Medicin *in allen ihren* verschiedenen Zweigen gleichmässig *gelehrt*, dann aber die Ausübung der Medicin und der Chirurgie getrennt wissen will, da es unmöglich sei, gleiche Meisterschaft in beiden zu zeigen. Eine besonders rühmliche Erwähnung verdienen unter den unsern Gegenstand betreffenden Schriften die von *Schmidt* und *Jäger*, sowie *Strehler's* Randbemerkungen zu *v. Walther's* Schrift, welche im Sinne ruhiger aber scharfer Kritik und mit gründlicher Auffassung gehalten sind. *N.* giebt sich in seinem Aufsatze die (im Grunde genommene sehr unnütze) Mühe, eine Gränzlinie zwischen den Gebieten der Medicin und der Chirurgie ausfindig zu machen, und zwar glaubt er diese darin gefunden zu haben, dass in der Medicin die Absicht des Heilenden zunächst auf Umstimmung der Lebenseigenschaften, in der Chirurgie dagegen besonders auf Veränderung des Körperlichen gerichtet sei, weshalb er auch die Vereinigung der Ausübung von Medicin und Chirurgie in derselben Person wohl für möglich hält. — *Lichtenstädt's* Bemerkungen über ärztliche Gesetzgebung sind aus dem Leben gegriffen und höchst beherzigenswerth. Er tadelt das Zuvielregieren und die Einengung des Lebens durch ärztliche Gesetze, was er unserer nach Freiheit strebenden Zeit nicht mehr entsprechend findet, er verwirft das Einschränken der Aerzte in ihrem Handeln, das Verbieten in Mode gekommener Heilmethoden, das Fordern von Berichten über Privatpraxis. Gleichen Tadel seiner Seits un-

terliegt allzuhäufiges Umändern der Gesetze, da diess im reinen Gegensatze mit der Würde derselben steht, da neue Gesetze immer etwas Beschwerliches haben, und es oft lange dauert, ehe die wohlthätige Seite derselben hervortritt. Ueberhaupt hält er unpassende Gesetze nicht immer für so schädlich, als man vermuthen sollte, da es hierbei hauptsächlich auf den guten, gesunden Sinn der mit ihrer Ausführung Beauftragten ankömmt. Gegen die Eintheilung des Heilpersonals in verschiedene Klassen spricht er sich entschieden aus; was endlich die Frage betrifft, ob der Arzt seine Studien frei oder nach strenger Vorschrift machen solle, so erklärt er sich im Ganzen für die Freiheit, welche er schon in der Natur des ärztlichen Studiums begründet findet, doch unter Voraussetzung der nöthigen Reife für dasselbe. Ref. theit die Ansichten des Vf's., welche er hier nur in kurzer Andeutung wiedergeben kann, vollkommen und wünscht, dass das freisinnige und würdige Streben, welches aus dem citirten Aufsatze hervorleuchtet, Anklang und Nachfolge finden möge. — Zu erwähnen sind hier noch das Werk von *Rohatzsch*, Handbuch für die Physicatsverwaltung, welches Medicinalgesetze und Verordnungen verschiedener Länder ohne wesentlichen organischen Zusammenhang unter sich, gesammelt enthält und der Aufsatz von *Rosas* „Ueber die Quellen des heutigen ärztlichen Missbehagens", welcher eine Zusammenstellung derjenigen Momente giebt, welche nach des Vf's. Ansicht dem Gedeihen der Medicin hindernd in den Weg treten und besonders in Popularisirung der Medicin, Quacksalberei, unbefugtem Ausüben der Heilkunst von Seiten fremder Aerzte, Uebergriffen der zu einzelnen Zweigen der Heilkunde Berechtigten in andere, Mangelhaftigkeit der ärztlichen Bildungsanstalten, zu früher Zulassung zu selbstständiger Ausübung der ärztlichen Praxis, ungleicher Vertheilung des ärztlichen Personals und zu grossem Andrange der Israeliten zur Medicin bestehen sollen. Es hat dieser mit besonderer Rücksicht auf Oesterreich gehaltene Aufsatz so vielfältige öffentliche Besprechungen erfahren, dass wir eine Kenntnissnahme von dem Inhalte desselben bei unsern Lesern voraussetzen und uns damit begnügen dürfen, auf denselben aufmerksam gemacht zu haben. Hat Vf. auch nicht in allen seinen Aufstellungen recht und können wir auch die dabei verfolgten Tendenzen nicht durchgehends billigen, so enthält er doch vieles Wahre und Beherzigenswerthe.

Bildung und Bildungsanstalten für Medicinalpersonen.

Braun, Die Nothwendigkeit der Krankenwärterschulen. Med. Corresp.-Bl. baier. Aerzte, Nr. 9.

C. Sigmund, Ordnung für die ärztlichen Studien, den ärztlichen Spitaldienst und die ärztliche Praxis in Frankreich, mit besonderer Berücksichtigung der Pariser Facultät. Med. Jahrbücher des österr. Staates, Juli, August, Septbr.

Prüfung der Medicinalpersonen.

Otbeck, Ueber die Apothekerprüfungen, besonders in Sachsen. *Hacker*, Med. Argos, Bd. 4, Hft. 2.

Niederlassung und Anstellung der Medicinalpersonen.

Nasse, Ueber freie Wahl und Zwang bei den Niederlassungen der Aerzte. Med. Corresp.-Bl. baier. Aerzte Bd. 1, Nr. 11.

Der Vf. will, dass dem Arzte sein Wohnsitz von der Regierung angewiesen, dass ihm aber in Gegenden, wo die Praxis weniger rentabel ist, eine gewisse von der Gemeinde aufzubringende Summe, als Gehalt zur Erlangung eines Theiles seines Lebensunterhaltes angewiesen werde. Ref. zweifelt, dass dieser Vorschlag sowohl von Seiten der Aerzte als der Gemeinden Anklang finden dürfte.

Befugnisse der Medicinalpersonen.

(Medicinalordnung.)

Ollivier (d'Angers), Quelles sont les grandes opérations chirurgicales, qu'un officier de santé ne peut pratiquer, que sous la surveillance et l'inspection d'un docteur en médecine. Annal. d'hyg. publ. Janvier, Nr. 53.

Thierfelder, Ueber die gesetzliche Verhütung ärztlicher Vergehungen am Krankenbette. *Hacker*, Med. Argos, Bd. 4, Hft. 2.

Ströfer, Beleuchtung einiger sich auf die Befugnisse der Wundärzte beziehender Paragraphen der Kön. Sächs. Medic.-Gesetze. *Siebenhaar's* Magaz. f. d. St. A. K. Bd. I.

Meurer, Das Selbstdispensiren der Aerzte und das Curiren der Apotheker. *Hacker*, Med. Argos, Bd. 4, Hft. 1.

Eisenmann, Ideen zu einer Reform des Baderwesens in Baiern. Ebendas. Bd. 4, Hft. 1.

Pauls, Ueber Hebammen-Praxis. Med. Corresp.-Blatt rhein. und westphäl. Aerzte. 1. Sept. Nr. 17.

**Kadner*, De pharmacopoliis rite condendis, administrandis, inspiciendis. Diss. inaug. pol. med. Vratislav. 4.

Kreutzburg, Die Apothekenrevision und der Medicamentenapparat f. d. verschied. Apotheken u. s. w. Erfurt, 8.

**Hedrich*, Blutegel, welche gesogen haben, sind nicht mehr wegzuwerfen. *Brandes*' Archiv f. d. Pharmac. Bd. 29, Hft. 2.

**Krüger*, Ueber Apotheker-Taxen. Mecklenburg. med. Conversationsblatt, Nr. 2.

*Ministerialentschliessung, die Anwendung der Medic.-Tax-Ordnung betr. v. 11. Sept. 1842. Med. Corresp.-Blatt baier. Aerzte, Nr. 42.

Ollivier beantwortet die in Rede stehende Frage dahin, dass es gewisse und unveränderliche Kennzeichen, an denen man erkennen kann, ob eine chirurgische Operation eine grosse oder eine kleine genannt zu werden verdiene, nicht gebe. *Thierfelder's* Aufsatz ist besonders gegen die so sehr grassirende Pfuscherei der Chirurgen gerichtet; die Möglichkeit ihrer Einschränkung findet er in Beförderung classischer Vorbildung bei den der Arzneikunde Beflissenen und in grösserer Bestimmtheit der gesetzlichen Verordnungen, damit es möglich werde, jeden Fall von Pfuscherei auch gehörig zur Verantwortung zu ziehen. *Ströfer* spricht sich ungefähr in demselben Sinne aus, nur mit specieller Beziehung auf die gesetzlichen Bestimmungen, welche in Sachsen über den vorliegenden Gegenstand

gelten. Ein Umstand, welchen Vf. sehr richtig als der Pfuscherei der Chirurgen Thür und Thor öffnend betrachtet, ist der, dass das Gesetz die Erlaubniss zur Anwendung der Chirurgen als Famuli von Seiten der legitimirten Aerzte ertheilt. Als Vorschläge zur Verbesserung in der vorliegenden Angelegenheit nennt *St.* Abschaffung der Barbierstuben als chirurgische Officinen und Aufhebung des Unterschiedes zwischen Aerzten und Chirurgen; es sollen nur Aerzte erster und zweiter Klasse existiren, letztere aber in ihren Rechten jedem praktischen Arzte gleichgestellt sein (warum dann zwei Klassen? Ref.). *Meurer* zieht gegen das Selbstdispensiren der Aerzte mit scharfen Waffen und energisch zu Felde, ist aber (als Apotheker) von Parteilichkeit gegen seine Collegen insofern nicht ganz freizusprechen, als er das Kuriren der Apotheker zwar mit Ausnahme äusserster Nothfälle unstatthaft findet, dabei aber meint, dass diesem Verabreichen von Arzneien Seitens der Apotheker mehr Mitleid als Gewinnsucht zum Grunde liege, welches Letztere wir doch in Abrede stellen möchten. *Eisenmann's* Erörterungen stellen die Existenz der sogenannten niederen Chirurgie als entbehrlich dar; die Dienste derselben sollen theils durch die Aerzte mit versehen, theils sollen Hebammen und dergleichen Leute dazu abgerichtet werden. — In Bezug auf das Hebammenwesen findet *Pauls* besonders zwei Punkte tadelnswerth: 1) dass die (Land)-Hebammen ausserhalb ihres eigenen Bezirkes zur Hülfeleistung gerufen werden dürfen (in dringenden Fällen ist es doch wohl unumgänglich? Ref.) und 2) dass ihnen erlaubt ist, Tinctura cinnamomi zu verabreichen, weil sie damit in Fällen, wo dieses nicht passt, Unheil anrichten können. Vf. scheint indess nicht zu bedenken, dass den Hebammen wirksame Mittel gegen Zufälle bei Gebärenden auf dem Lande und in Nothfällen zu Gebote stehen müssen, und dass es besser sein dürfte, den Hebammen richtigere Ideen über den Gebrauch solcher Mittel beizubringen, als ihnen denselben zu untersagen. —

Veterinär-Wesen und Veterinär-Polizei.

Falke, Die Thierarzneikunde in Bezug zur Anthropoiatrik und die Universitäten und Thierarzneischulen als Bildungsanstalten für Thierärzte. *Hacker*, Med. Argos Bd. 4, Hft. 3.

Schwab, Ueber Zweck und Einrichtung der Veterinärschulen. Abth. 1. München, 8.

*Abtheilung des Berichts des Züricher Gesundheitsraths an den Regierungsrath, das Veterinärwesen betreffend. Archiv für Thierheilk. Bd. 10, Hft. 3.

**Rosenbach, S.*, De contagio mallei humidi in homines translato. Diss. inaug. pol. medic. Vratislav. 8.

Kölle in Baireuth, Einige Fälle von Wuthkrankheit, beobachtet im Orte Benk, K. Landgerichts Baireuth. *Henke's* Zeitschrift Hft. 2.

Krügelstein, Ueber die Eiter-, Maul- u. Klauenseuche, welche im Jahre 1841 unter dem Rind- u. Schafvieh in Thüringen und den angränz. Ländern herrschte. Annal. f.d. St. A. K. Jahrg. 7. Hft. 4.

XII.

Bericht über die Fortschritte im Gebiete der Augenheilkunde im Jahre 1842.

Von Dr. **Winter** in Leipzig.

Indem wir hinsichtlich der Physiologie des Sehorgans auf das im anatomisch-physiologischen Theil unseres Jahresberichts S. 104 Gesagte verweisen, wenden wir uns sogleich zur Betrachtung der einzelnen krankhaften Zustände des Auges.

1) Angeborene Krankheiten und Missbildungen des Auges.

v. Ammon (dessen u. *v. W.* Journ. N. F. Bd. 1 S. 98) beobachtete zwei merkwürdige Fälle von angeborenem Coloboma des obern Augenlids, bei einem Knaben, der zugleich mit einem angebornen Tumor der Sclerotica behaftet war, und an einem dreimonatlichen Menschenfötus. In beiden Fällen fand er das obere Lid nach oben hin zu kurz, das Auge halb offen, die Gestalt des Lidrands, anstatt bogenförmig, dreieckig ausgeschnitten, und glaubt, dass eine ursprünglich pathologische Richtung, keine Bildungshemmung, hier anzunehmen sei. Eine Complication von Epicanthus congenitus mit Blepharoplegia congenita und Strabismus sah derselbe neuerdings zweimal und heilte das Uebel durch die Rhinorrhaphe [Zeitschr. f. Ophthalmol. Bd. 1 S. 533) und die Ausschneidung einer Hautfalte aus dem paralysirten Lide (dess. Journ. Bd. 1 S. 408). Ein von *Desmarres* (Annal. d'ocul. Fevr. 1842) beobachteter Fall von Epicanthus bei einem dreijährigen Kinde, in Folge einer purulenten Entzündung, der bis zur Hornhaut fortschritt und später wieder verschwand, spricht aber wider die Ansicht *v. Ammon's*, dass Epicanthus nur angeboren vorkomme.

Fleischmann beschreibt (*v. A.* und *v. W.* 1 S. 413 u. 415) zwei interessante Fälle von Missbildungen; erstens einen Vorfall der Bindehaut des obern Lids, an einem sonst wohlgebildeten Auge eines reifen todtgebornen Kindes, der, 1″ lang, $^3/_4$″ breit, das Auge von einem Winkel bis zum andern bedeckend, auf die Wange herabhing und den Tarsus nebst den *Meibom*'schen Drüsen enthielt. Zweitens fand er in dem zusammengeschrumpften rechten Auge einer alten Frau eine doppelte Sclerotica.

An der Stelle der Hornhaut zeigte sich nämlich nur ein bläulicher Fleck mit einem 5‴ langen, 1‴ breiten blassschwarzen Querstreifen, der bei genauerer Betrachtung sich als eine Narbe mit aufwärtsgeschlagenen Enden darstellte. Bei einem vorsichtigen Einschnitte der Sclerotica kam aber eine zweite solche, vollkommen gut ausgebildete, nur etwas kleinere zum Vorschein, die so gut wie die erste einen innern Pigmentüberzug besass, mit der erstern aber nicht verwachsen war. Sie nahm eine verkümmerte Iris auf und bildete vor ihrer Vereinigung mit derselben, indem ihre Blätter rechts und links auseinanderwichen, zwei kleine mit etwas wässriger Flüssigkeit angefüllte Höhlen. Von Linse und Glaskörper fand sich keine Spur, der platte Sehnerv durchbohrte beide Häute, die zusammengeschrumpfte Netzhaut liess sich zu einer Höhle aufblasen, die etwas Feuchtigkeit enthielt. An der innern Fläche der zweiten Sclerotica lag die zusammengeschrumpfte Choroidea, war zum Theil durch die Pupille vorgefallen und mit deren Rande, sowie der oben erwähnten Narbe, verwachsen. Die äussere harte Haut endlich liess, mit der vordern Fläche gegen das Licht gehalten, eine schwachdurchsichtige, von der Narbe durchzogene Hornhaut nicht verkennen. Das linke, völlig normale Auge zeigte keine Spur einer frühern Verletzung, der die am rechten beschriebenen Veränderungen, mit Ausnahme der doppelten Sclerotica, offenbar zuzuschreiben waren (d. N. Jahrbb. 42, S. 80).

Szokalski (*v. A.* und *v. W.* I, S. 90) beobachtete im äussern Winkel des rechten Auges eines jungen Mädchens eine bohnengrosse, rothe, beiläufig 1½''' von der Bindehautfalte des untern Lids entfernte Geschwulst, die bis zur Hornhaut ging und dieselbe zum Theil bedeckte. Bei der genauern Untersuchung fand sie *S.* mit der Sclerotica fest verwachsen, nur an ihrer Oberfläche weich und mit einer Veränderung der Conjunctiva der Cornea verbunden. Nach Aussage der Mutter sollte die Geschwulst bei der Geburt des Mädchens die Grösse eines Stecknadelkopfs gehabt haben, später wegen Zunahme derselben ein Stück entfernt worden und darauf die vorliegende Grösse gefolgt sein. *S.* vermochte nur die Bindehaut und ein Stück der Oberfläche der Geschwulst abzuschälen, eine spätere 14tägige Anwendung des Arg. nitr., hatte keinen Erfolg, als dass die Höhe der Geschwulst nach vier Wochen um 1½''' abgenommen hatte. *v. Ammon* (das. S. 96) möchte aber die von *S.* beschriebene Geschwulst mehr zu den Excrescenzen der Sclerotica rechnen die, seiner Ansicht nach, nie angeboren sind und vor deren Beseitigung man sich zu hüten hat. Wirklich angeboren war die hochrothe Doppelgeschwulst der Sclerotica bei dem oben erwähnten Knaben mit Coloboma palpebr. sup. congenitum, die sich in der Mitte des Auges von oben und unten der Bindehautfalte des Lids bis auf die Hornhaut einige Linien vom untern Rande derselben erstreckte, ohne jedoch die Pupille zu bedecken.

Endlich ist hier noch einer Abhandlung von *Focachon*, über den Irismangel, *Irideremie*, zu erwähnen, deren Inhalt *Fleussu* (Annal. d'ocul. Jan. 1842) in seiner Uebersicht der Leistungen im Gebiete der Anatomie und Physiologie des Auges während der Jahre 1840 und 1841 mittheilt. Vf. behauptet, dass dieser Fehler fast immer auf beiden Augen und zwar öfterer bei Männern als bei Weibern beobachtet werde (20:8), dass er oft angeerbt und häufig mit Cataract complicirt sei.

2) Augenentzündungen.

Bei der Behandlung aller Augenentzündungen sind Blutegel nach *Trusen's* [1]) Ansicht ohne allen Nachtheil für das Auge entbehrlich. Aderlässe, blutige Schröpfköpfe in den Nacken, besonders bei Rückfällen acuter Entzündungen, Abführmittel, kalte Ueberschläge eines bleihaltigen Augenwassers, im spätern Zeitraume, ableitende Hautmittel, reichen nach dem Vf. vollkommen hin. Vorzüglich rühmt derselbe das von *Tienemann* empfohlene Augenwasser, aus Pb. acet. ʒß, Aq. destill. ℥j—ij, Liq. Kali caust. ʒj, wozu *T.* bei heftigem Reizzustande noch ʒj — ij Aq. Amygdal. amar. und ℥j — ij Aq. setzt, bei welcher Mischung sich Kali acet. bildet und ein basisch essigsaures Blei, als ein sehr feines Pulver niederfällt, das aber die Augen durchaus nicht belästigen soll (d. N. Jahrbb. 35 S. 104).

A. *Entzündung der Conjunctiva.* Ein langer Aufsatz von *Desmarres* [2]), über den Unterschied der catarrhalischen und scrophulösen Entzündung der Bindehaut, enthält nur eine gute Zusammenstellung des bereits bekannten, was ebenso von *Payan's* [3]) und *Le Calve's* [4]) Abhandlungen über die scrophulöse und rheumatische Bindehautentzündung gilt. Letzterer warnt sehr vor der Anwendung des Arg. nitr., sowohl in Substanz als in Lösung, gegen die Geschwüre der Hornhaut, und verwirft die Punktion derselben, da er Eiteransammlungen stets binnen wenig Tagen, ohne allen Nachtheil für das Auge, aufgesaugt werden sah.

Nach *Hocken's* [5]) Ansicht wird die Lichtscheu bei scrophulösen Entzündungen nicht durch eine Reizung der Netzhaut bewirkt, sondern beruht vielmehr auf einer Affection des Ramus ophthalmicus vom fünften Nervenpaare, durch den die allgemeine Empfänglichkeit für das Licht, und in Folge seiner Verbindung mit dem Ganglion ophthalmicum, die Fortleitung von Eindrücken zur Iris vermittelt werden. Als Beweis für diese Behauptung führt *H.* besonders die Aehnlichkeit der Erscheinungen an, die wir beim Eindringen eines fremden Körpers in das Auge wahrnehmen, wie z. B. Zusammenziehung der Pupille, Lichtscheu, krampfhaftes Schliessen der Lider, profuse Thränenabsonderung, die doch alle von Organen abhängen, zu denen Aeste des fünften Nervenpaars gehen. Er empfiehlt daher bei den scrophulösen, so wie allen andern mit grosser Lichtscheu verbundenen, Augenentzündungen, z. B. der catarrhalisch-purulenten, mit einem glatten 1—2'' langen, etwas angefeuchteten Stücke salpetersauren Silbers die ganze, vorher etwas angespannte, äussere Fläche der Lider, so zu bestreichen, dass man die ganze Länge des Aetzmittels anwendet, die Haut aber nur leicht schwarz gefärbt wird.

Die Anwendung kleiner Blasenpflaster bei scrophulösen Entzündungen wird von *Doepp* [6]) und *Neuhausen* [7]) gerühmt. Ersterer lässt sie unmittelbar über die Augenbrauen legen und lange Zeit unterhalten, auf welche Art er sogar beginnenden Pannus geheilt haben will. Letzterer hingegen legt sie auf die äussere Fläche der Lider selbst und sah davon, besonders bei den floridscrophulösen Formen mit gleichzeitiger Phlyctänenbildung an dem Rande oder auf der Hornhaut selbst, guten Erfolg.

Eine eigenthümliche Augenentzündung beobachtete *Brett* [8]) an Gefangenen in Ostindien, die an sehr bedeutender Schwäche und grösstentheils auch an Ruhr litten. Sie begann mit einer Entzündung der Bindehaut, bald bildete sich, ohne dass Schmerzen eingetreten wären, ein Geschwür auf der Hornhaut, das binnen kurzer Zeit deren Bersten bewirkte. Dabei fand vermehrte Absonderung der *Meibom*'schen Drüsen, Eiterung der Bindehaut statt, und die Kranken starben bald an allgemeiner Schwäche. Erscheinungen, die alle mit denen übereinstimmen, welche *Magendie* an Thieren beobachtete, die er in ähnliche Umstände versetzt hatte.

Ueber die *Ophthalmia bellica* (aegyptiaca, militaris) haben vorzüglich belgische Aerzte Untersuchungen angestellt, unter denen sich die von *Gouzée* [9]) besonders auszeichnen. *G.* betrachtet als häufigste Ursache der genannten Krankheit die körnige Entartung der Bindehaut, die zu Anfange dieses Jahrhunderts aus Aegypten zu uns gelangt, sich seitdem unter den belgischen Soldaten erhalten und fortgepflanzt hat, sowie das flüchtige Conta-

gium, welches sich in Folge des Zusammenlebens vieler mit dergleichen Granulationen Behafteten in engen Räumen entwickelt, aber nicht an den Localitäten und andern Dingen haftet, sondern sich unter den erwähnten Umständen bildet und dann zur Weiterverbreitung des Uebels beiträgt. Als Gelegenheitsursachen werden bezeichnet: grosse Hitze, feuchte Witterung, grosse Strapazen. Vf. glaubt aber nicht, dass die eng anliegende Kleidung der Soldaten und ihre Kopfbedeckung einen so bedeutenden Einfluss habe, als man denselben zuschreibt, sowie er auch eine Ansteckung durch unmittelbares Uebertragen des Schleims fast nie beobachtete.

Das erste Symptom, die Granulationen auf der Lidbindehaut, sind *primär* nach *G.*, wenn sie sich auf der sonst weissen Bindehaut, ohne dass Entzündungen vorausgingen, entwickeln, *secundär* aber, wenn sie nach öftern Entzündungsanfallen auftreten, wo dann die Lidbindehaut sammetartig geschwollen, sehr geröthet, oft mit bläschenartigen Körnern besetzt erscheint. Vorzüglich oft wird die Bindehaut in der Furche zwischen den Lidern und dem Augapfel ergriffen, so dass sich hier gleichsam eine bis zur ebenfalls geschwollenen Plica seminularis gehende Duplicatur derselben bildet, die auf Kosten der Bindehaut des Augapfels, in Folge der durch die Anschwellung der Bindehaut bewirkten Zerrung, entsteht. Die Granulationen findet man am untern Lide gewöhnlich früher und mehr entwickelt, als am obern, an dem auch die Anschwellung und Röthe des Lidrands später eintritt.

Die Bläschenform der Granulationen hält *G.*, mit *Decondé*, für ein charakteristisches Zeichen der contagiösen Augenentzündung und beschreibt sie als kleine, ungefärbte, zuerst am untern Lide im äussern Winkel erscheinende Erhabenheiten, die von da aus zum innern Winkel, sowie zum obern Lide, fortschreiten, am letztern aber meist auf die Winkel beschränkt bleiben. Diese Anschwellungen werden von halbdurchsichtigen Bläschen gebildet, die beim Drucke eine halbdurchsichtige Flüssigkeit entleeren und dann zusammensinken, anfänglich erscheint die Bindehaut darüber wenig geröthet, wird es später bedeutender, schwillt sie an und verdeckt so die Bläschen, die erst nach Beseitigung der Geschwulst wieder sichtbar werden. Die compacten sarcomatösen Granulationen dagegen bedingen ein sammetartiges Aussehn, ragen stärker hervor und bilden einen Haufen runder Körper, ohne Höhlung. Als ein charakteristisches Merkmal der contagiösen Entzündung wird ferner betrachtet, dass die Bindehaut am meisten da geröthet ist, wo sie zum Bulbus übergeht, hier zuerst anschwillt und erst später von da aus die Anschwellung zum Lidrande geht, während sich bei der catarrhal. Entzündung die Röthe der Bindehaut auf dem umgekehrten Wege ausbreitet. Schwieriger ist die Unterscheidung, wenn sich bei der höher entwickelten catarrh. Entzündung schon Granulationen gebildet haben, *G.* macht hier darauf aufmerksam, dass sich die contagiöse Entzündung, umgekehrt wie die catarrhalische, bei grosser Hitze häufig zeigt, bei kühler, feuchter Witterung verschwindet und Abends eine Remission macht.

Die gonnorrhoische unterscheidet sich von der contagiösen besonders dadurch, dass sie meist durch örtliche Ansteckung entsteht, selten beide Augen befällt und bei ihr gleich anfangs die Bindehaut des Bulbus und der Lider ergriffen wird. Nicht selten dagegen ist bei der contagiösen Entzündung eine rheumatische Complication.

Die Behandlung des Vf. ist im Wesentlichen folgende: Nach einer im Verhältniss zur Constitution des Kranken und der Heftigkeit des Uebels örtlichen oder allgemeinen Blutentleerung, wird die Bindehaut des untern Lids mit Arg. nitr. geätzt, und darauf aller 2—3 Std. eine Lösung des Arg. nitr. (gr. ij auf ʒj Aq., bei sehr reichlicher dicker Absondrung gr. iv–viij) eingetröpfelt, wenn nicht die eitrige Absonderung mit vielen Thränen gemischt, Schmerz in der Orbita und Schläfengegend vorhanden ist, wo *G.* eine laue Lösung von Hydr. mur. corr. (gr. j–℥viij Aq.) vorzieht. Bei Chemosis aber, besonders im Anfange, wo sich nur seröse Infiltration der Bindehaut zeigt, sah derselbe guten Erfolg, von partieller Ausschneidung der Bindehaut, nebst lauwarmen Bähungen zur Beförderung der Blutung. Innerlich giebt Vf. Abführmittel, Tart. stib. in kl. Gaben, Hydr. mur. mite. zu gr. vj–xiv. täglich mit Extr. Opii gr. j, oder Belladonnae gr. ij verbunden.

Ist so die Entzündung gemässigt, sind die Lider zwar noch geschwollen aber nicht hart, sind die Integumente nicht mehr geröthet, so lässt *G.* eine Salbe von Hydr. oxyd. rubr. (gr. iv–ʒj Axung.) in die Augenbrauen und die äussre Lidfläche reiben, oder bei reizbaren Personen, wässriger, scharfer Absondrung, Tr. Opii. croc. mit oder ohne Belladonna in das Auge tröpfeln und Ungu. ciner, mit Extr. Belladonnae in die Augenbrauengegend reiben. Bei rheumat. Complication empfiehlt de selbe Einreibungen der zuletzt erwähnten Salbe, sowie der Tr. Opii. croc., letztere später zum Eintröpfeln, innerlich aber Abends Hydr. mur. mit. Gr. ij mit Ext. Opii gr. j, in dringenden Fällen selbst aller 2 Stunden 2 gr. Hydr. m. m. Gegen die oft nach dergleichen Entzündungen zurückbleibende Lichtscheu rühmt er die endermatische Anwendung des Morphium zu gr. $^1/_2$ an der Schläfe, gegen fixe Kopfschmerzen aber Chininum sulfuricum zu 2 gr. aller 3—4 Std. einige Tage hindurch. Scrophulöse Complication erschwert die Behandlung bedeutend, sehr nützlich fand Vf. dabei das Chlorbaryum, Einreibungen von Jodsalbe in die Schläfe und die Lider, so wie auch Ableitungen durch Vesicatorien u. s. w. hinter den Ohren, die man längere Zeit hindurch unterhalten muss.

Zur Vertilgung der nach beseitigter Blennorrhöe zurückbleibenden Granulationen, wendet *G.* stets das Arg. nitr. und zwar zuerst am untern Lide an, wobei er sich stets 1—2 Mmtr. von der geschwollenen rothen Bindehautfalte entfernt hält. Nach der

Aetzung am obern Lide tröpfelt er etwas Oel ein, fasst dann die Wimpern, schiebt den Oelpinsel unter das obere Lid zieht diess in einem Halbbogen stark nach unten über das untere Lid weg und erhält es einige Zeit hindurch in dieser Lage. Nach 3—4maligem Aetzen soll man einige Zeit hindurch alle Mittel aussetzen, zeigen sich aber nach dem Verschwinden der Reactionserscheinungen in der Mitte der Conjunctiva, kleine, graue, glatte Pünktchen, mit einem rothen Hofe und leichter Anschwellung der Bindehaut im Umkreise, so muss das Aetzen erneut werden, bis endlich die Conjunctiva mit einer neuen glatten glänzenden Membran überzogen ist, die *G.* mit *Decondé* nicht für Bindehaut und für unfähig hält, neue Granulationen zu bekommen. Excisionen der Bindehaut dürfen nicht tief gehen, sind am untern Lide unnöthig und am obern nur da passend, wo die Aufwulstungen im Sinus des obern Lids sehr dick sind und eine breite Basis oder einen Stiel haben, nie aber darf dabei die Bindehaut mit einer Pincette gefasst werden.

Decondé [10]) läugnet das Bestehen einer physiologischen Prädisposition zur Ophthalmia bellica, und schreibt der Körperconstitution nur in sofern einen Einfluss auf diese Krankheit zu, als er beobachtet hat, dass bei sanguinischer Constitution die acute Form öfter vorkommt, während bei scrophulöser die chronische viel häufiger ist. Ueber die Entstehungsursache stimmt *D.* mit *Gouzée* so ziemlich überein, und bemerkt, dass, nächst der catarrhalischen, vorzüglich die scrophulöse Augenentzündung den contagiösen Charakter annimmt. Die einmal völlig überstandene Krankheit schützt, seiner Ansicht nach, gegen spätere Ansteckung, weshalb er auch glaubt, dass überall, wo Rückfälle beobachtet wurden, noch nicht alle Granulationen verschwunden waren. Die für Recruten grössere Gefahr der Ansteckung erklärt Vf. aus einer grössern Empfänglichkeit für das Miasma in Folge der ungewohnten Anstrengungen, während sich die alten Soldaten gewissermaassen acclimatisirt haben. Nach seinen Erfahrungen hat übrigens die fortdauernde Einwirkung der Ursache einen sehr bedeutenden Einfluss auf die Heftigkeit der Krankheit, die, viel milder verläuft, wenn es möglich ist die Kranken den schädlichen Einflüssen zu entziehen. Personen, die sich in einer solchen Lage befinden, acclimatisiren sich sehr leicht, und können sich sogar bei einiger Vorsicht der Gefahr einer neuen Ansteckung ungestraft aussetzen.

Lerche [11]) sah die ägyptische Augenentzündung in seiner Anstalt nur sporadisch und rühmt folgendes Verfahren dagegen. Ist nur der Papillarkörper der Lidbindehaut angeschwollen, granulös entartet, ohne Schleimfluss, so wird aller 3 — 4 Std. ein Blutegel an denselben gesetzt und dann kaltes Wasser übergeschlagen. Reicht aber dies Verfahren nicht aus, so werden Aetzungen mit Cupr. sulfur, oder Arg. nitr. gemacht und daneben Lösungen dieser Mittel, oder des Tanninum acet., Kali hydriod. die Opiumtincturen zur Hilfe genommen. Schröpfköpfe, Ableitungen, Abführmittel unterstützen die Kur sehr. Ophthalmoblennorrhöen mit Chemosis, behandelt *L.* nach den Umständen mit örtlichen und allgemeinen Blutentziehungen, drastischen Abführmitteln, eiskalten Ueberschlägen und Waschungen. Das von *Hanke* gerühmte Inf. Digitalis mit Belladonna und Kali hydriod. wandte er mehrere Male ohne Erfolg an, sah dagegen gute Wirkung der endermatischen Anwendung des Morphium, und erhielt 2 Mal bei Abscessen, welche die grosse Hälfte der Hornhaut einnahmen dadurch das Gesicht, dass er die Hornhaut mit dem Staarmesser öffnete und den Eiter mit einer Pincette auszog.

Busse [12]) beschreibt eine *Blepharoblennorrhöe*, die in einem Waisenhause mehrere Monate hindurch herrschte, aber durch eine passende Behandlung, bei Verbesserung der Localitäten und der übrigen Verpflegung, glücklich beseitigt werden konnte. Während der Paroxysmen eines Wechselfiebers, das mehrere mit Granulation der Bindehaut Behaftete ergriff, sollen diese Granulationen zurükgetreten, aber nach Beseitigung des Wechselfiebers von Neuem erschienen sein.

Gegen die *Ophthalmia Neonatorum* rühmt *Lauer* [13]), nach seinen Erfahrungen in der Charité zu Berlin, das Einstreuen des Hydr. mur. mite, das schon *Dupuytren* im zweiten Zeitraume aller Entzündungen, besonders der scrophulösen, mit Vortheil anwandte. Bei der erwähnten Entzündung soll es anfänglich einmal, bei grosser Heftigkeit aber zweimal täglich, mittels eines Pinsels zwischen die etwas geöffneten Lider gleichsam gesprengt werden, was nach des Vf. Angabe nur geringen Schmerz verursacht. Bei heftiger Entzündung ist es vortheilhaft früh und Abends $^1/_4$ gr. Hydr. m. m. innerlich zu geben, hat aber die Krankheit einen bösartigen Charakter, nach dem Vf. da, wo Verdacht vorhanden ist, dass eine reizende Absonderung in den Geschlechtstheilen der Mutter das Uebel erzeugt hat, so nützt die äusserliche Anwendung des erwähnten Mittels nichts, und Vf. empfiehlt dann, neben der gewöhnlichen innerlichen Behandlung vorzüglich das Einstreichen der Tr. Opii crocata.

Trousseau [14]) beobachtete diese Augenentzündung vorzüglich dann, wenn Puerperalfieber epidemisch herrschten. Geringere Grade derselben weichen nach ihm einer fleissigen Reinigung der Augen, mit einem heissen (?) Aufgusse der Herba Chaerophylli oder Meliloti unter der gleichzeitigen Anwendung eines Augenwassers mit zinc. sulf. oder Arg. nitr. (3 ctgrm. — 100 grm. Aq.). Schreitet das Uebel fort, so lässt *T.* eine Auflösung von 5 grm. Arg. nitr. in 25—30 gr. Wasser, am ersten Tage 2 Mal, dann täglich einmal, auf die Bindehaut und selbst auf die Hornhaut streichen, bis die Schleimabsonderung gehoben ist, wozu selten mehr als 3 Tage nöthig sein sollen. Gegen die nach der Heilung zurückbleibende Röthe fand er eine Salbe mit Hydr. oxyd. rubr. (1 grm. auf 15 grm. Fett) Abends auf die Lidspalte gestrichen, sehr heilsam.

v. Ammon[15]) dagegen räth gleich beim Beginn des Uebels ein Augenwasser sus 4 gr. Extr. Bellad. auf ℥iv Aq. u. gt. x-xij Aq. chloricae, aller viertel bis halben Std. mit einem Schwämmchen lauwarm durch die Augenlidspalte laufen zu lassen und in der Zwischenzeit damit befeuchtete Compressen aufzulegen. Bei Säure in den ersten Wegen rühmt er einen Linctus aus Kali nitr., Conch. ppt. ana gr. vj. Syr. Mannae, Aq. splic. ana ℥j. und räth beim Nachlassen der Absonderung, um den Uebergang der Entzündung in den chron. Zustand zu vermeiden, eine Aq. Opii (ʒj) mit Zinc. sulf. (gr. j.) und, wo nöthig, Extr. Bellad. einzutröpfeln.

Die *Ophthalmia syphilitica*, *gonnorrhoica*, *die Tripperaugenentzündung*, ist nach *Benedict*[16]) erysipelatöser Natur. Derselbe unterscheidet drei 3 Stadien, je nachdem nur die Bindehaut der Lider, oder zugleich die des Bulbus, oder endlich die Hornhaut ergriffen ist, in denen allen er den Schmerz und die Lichtscheu nicht zu heftig fand. Als eigenthümlich erwähnt er aber, dass, selbst nach bedeutenden Zerstörungen der Hornhaut, nur selten Atrophie des Augapfels eintritt, da die inneren Gebilde desselben weniger leiden und durch den Vorfall der Iris die weitere Entleerung des Bulbus verhütet wird, ebenso ist die Fortdauer der Entzündung nach Zerstörung der Hornhaut eine der syphilitischen Entzündung eigenthümliche Erscheinung, weshalb sich auch so häufig Nachkrankheiten vorfinden. Bei der Behandlung verwirft *B.* die Anwendung aller metallischen Mittel, sowohl in Auflösung als in Salbenform, sogar des Ungu. cinereum, ebenso das Setzen von Blutegeln. Zur Reinigung der Augen gebraucht er gewöhnliches Wasser mit Schleim und einigen Tropfen Tr. Opii croc., lässt vor die Augen camphorirte Compressen hängen, rühmt aber vor allem andern Scarificationen der Bindehaut des Augapfels, wie der Lider. Dieselben müssen dicht neben einander, zuerst am untern Rande der Hornhaut, dann an den Seiten, zuletzt nach oben, wo möglich bogenförmig und mit gleichförmigen Messerzügen gemacht werden, und sind so lange als die Geschwulst dauert täglich zu wiederholen. Bei Eiterung der Hornhaut lässt er Tr. Op. croc. einstreichen, aber nur nach 3—4maligem Sacrificiren; eine innere Behandlung hält er nur bei deutlichen Zeichen einer syphilit. Affection, oder Verdacht von Geschwüren in der Harnröhre, für nöthig, und räth die Behandlung der Nachkrankheiten nicht zu zeitig zu beginnen, sondern die Anwendung der camphorirten Compressen längere Zeit fortzusetzen.

Ricord[17]) rechnet die Tripperaugenentzündung zu den giftigen venerischen Krankheiten, glaubt aber, dass, obschon alle Ursachen der catarrh. Augenentzündung auf ihr Entstehen Einfluss haben können, die vorzüglichste Ursache in einem bestehenden oder früher vorhandenen Ausflusse aus den Geschlechtstheilen liegt, und die directe Uebertragung des Tripperstoffes, so lange die Krankheit noch zunimmt, während rein schleimiger, farbloser Ausfluss keine Entzündung verursacht, als die häufigste Bedingung des Entstehens anzusehen ist. Nach Unterdrückung eines Trippers aus irgend einer Ursache sah *R.* die Krankheit nie entstehen, wohl aber, bei nachweisbarer Uebertragung, den Ausfluss sich mit dem Steigen der Augenentzündung mindern. Nicht selten soll bei Personen mit rheumat.-catarrh. Anlage eine Augenentzündung unabhängig vom Tripper verlaufen, meg derselbe früher vorhanden gewesen sein oder während der Entzündung auftreten, da aber die Tripperaugenentzündung durch nichts von der genannten zu unterscheiden ist, so räth *R.* jede Augenentzündung bei einem gleichzeitigen Tripper für bösartig anzusehen und danach zu behandeln. In Bezug auf die Prognose bemerkt derselbe, dass sie besser sei, wenn die Krankheit während der ersten 24 Std. keine Fortschritte macht, und wenn die Krankheit von innern allgemeinen Ursachen, nicht von directer Ansteckung, abzuhängen scheint; immer aber hält er sie für bedenklich, besonders bei dyskratischen Subjecten.

Die Krankheit ergreift zuweilen plötzlich die ganze Schleimhaut, bald nur einzelne Stellen, anfänglich aber existirt eine Periode, wo die Entzündung oberflächlich, die Schleimhaut trocken ist, bald jedoch tritt die Schleimabsonderung und Granulation der Lidbindehaut ein, die Absonderung nimmt den Charakter des Tripperausflusses an und die Krankheit entwickelt sich hierauf unter den bekannten Erscheinungen weiter. *R.* bemerkt, dass sich die Entzündung nie durch die Thränenwege auf die Schleimhaut der Nase verbreitet, aber mit dem Verluste des A. noch nicht gehoben ist. Seine Behandlung ist im wesentlichen folgende: Sobald sich bei einem Tripperkranken die Lidbindehaut partiell oder allgemein ein wenig röthet, lässt er d. Augen vor dem Lichte schützen, setzt den Kranken auf strenge Diät, giebt ein gelind abführendes Mittel, macht bei Fieber eine örtliche Blutentziehung durch Blutegel an der Schläfe, ätzt aber vor Allem die angegriffenen Stellen mit Arg. nitr. und lässt daneben ein Augenwasser mit 5 Ctgrm. Arg. nitr. auf 30 grm. Wasser 3 bis 4 Mal täglich eintröpfeln. So lange der durch die Aetzung bewirkte Schorf vorhanden ist, wird dieselbe nicht wiederholt, sogleich aber, selbst an einzelnen Stellen, sobald er sich gelöst hat, was bei raschem Verlaufe der Entzündung zuweilen schon nach 4—6 Std. der Fall ist, während die Aetzung in andern Fällen nur aller 3—4 Tage nöthig wird. Nach dem Aetzen, das gewöhnlich mit dem Arg. nitr. in Substanz, bei Kindern und unruhigen Kranken, mit einer Lösung desselben von 2 grm. auf 8 grm. Wasser, überall aber nur bis zum Entstehen eines weissgrauen Ueberzugs gemacht wird, lässt *R.* kaltes Wasser einspritzen und macht darnach erst bei bedeutender Chemosis Excisionen der Bindehaut. Ausser dem Arg. nitr. aber, dessen Anwendung er auch für die Nachkrankheiten empfiehlt, wendet der Vf. noch Blutegel, Aderlässe, selbst

Schlag auf Schlag, Klystiere, Abführmittel, reizende Fussbäder, Vesicatorien aber erst bei Abnahme des Uebels in den Nacken an, lässt den Kopf in die Höhe halten, das Auge verhängen, und mit einer Mohnkopfabkochung, sowie durch Einspritzen mit einer Lösung des Arg. nitr. reinigen, gegen die Schmerzen endlich Bähungen mit der erwähnten Abkochung machen und Ungu. ciner. mit Extr. Belladonnae in die Schläfe reiben. Zuweilen fand er kleine Einstiche nöthig, um das Oeffnen des Auges zu erleichtern, das Einspritzen möglich zu machen und den Druck der Geschwulst zu mässigen. Abscesse sind zeitig zu eröffnen, der Ausfluss aus den Geschlechtstheilen ist sobald als möglich zu unterdrücken. Quecksilber und specifische Mittel wider den Tripper, Balsam, Cubeben u. s. w. haben auf die Augenentzündung nach *R.* keinen Einfluss.

Hocken [18]) glaubt, dass die Granulationen der Bindehaut durch eine Anschwellung der Papillen in Folge einer chron. Entzündung mit interstitieller Lymphablagerung, vorzüglich nach Blennorrhöen und dem unvorsichtigen Gebrauche des Arg. nitr. bei heftigen Bindehautentzündungen hervorgerufen werden und unterscheidet eine active und eine chron. Form derselben. Erstere, besonders am obern Lide vorhanden, sind blutreich, hellroth, kugelförmig und bedingen durch ihren Reiz vielfache örtliche Störungen, selbst allgemeines Uebelbefinden, Störungen der Verdauung u. s. w., während die letztern, mehr platten, dunkelrothen diese Wirkung nicht haben, weshalb gegen die erstern, nebst den bekannten örtlichen Mitteln, eine innere Behandlung empfohlen wird.

Eine mikroskopische Untersuchung der entarteten Bindehaut stellten *Engel* [19]) und *Pappenheim* [20]) an. Ersterer spricht der Bindehaut den Papillarkörper ab und erklärt die Hypertrophie derselben durch die Organisirung eines plastischen in dem Gewebe abgelagerten Entzündungsproducts. Die Bindehaut erscheint nämlich nach den catarrhalischen Entzündungen unter einer Lage dicken Schleims wie aufgefilzt, ein Aussehn, das durch die theils senkrecht, theils schief von der Oberfläche abstehenden Zellen erzeugt wird, die sehr in die Länge gezogen sind, vorn und hinten etwas schwarzes Pigment haben und in mehrere Spitzen auslaufen. An der Bindehaut sind sie entweder nur lose befestigt, lassen sich daher leicht abspülen, oder laufen in feine Fäden aus, die sich im Gewebe der Bindehaut verlieren. Letzteres besteht aus den eigentlichen Gewebsfasern, zwischen denen aber viele neuerer Bildung liegen, die sich durch ihre rauhen Conture und nicht selten durch einen Zellenkern, wie er sich auch in den erwähnten Zellen findet, auszeichnen. *Pappenheim* aber bemerkt, dass der sogenannte Papillarkörper an der Sclerotica und Cornea, durch eine Anhäufung pathologischer Producte gebildet wird, was auch von den nach Blennorhöen zurückbleibenden sarcomatösen Wucherungen der Conjunctiva Scleroticae gilt, während die blos gelben, nicht blutenden Exsudate nach Blennorrhöen, nur aus Körnern mit einzelnen Exsudatfasern bestehen.

B. *Entzündung der Cornea. Bedford* [21]) hält die leichte Trübung, das erste Zeichen der Entzündung der *Descemette*'schen Haut für die Wirkung eines Gefässturgors, die Pünktchen aber, die sich beim Fortschreiten der Krankheit zeigen, für zerstreute Lymphablagerungen oder Eiterherde, die Ausgänge der Entzündung sind nach ihm: übermässige Absonderung der wässrigen Feuchtigkeit, fibröse Ausschwitzung, Erguss von Eiter, oder endlich Ulceration. Die Punction der Hornhaut zur Beseitigung des ersteren hält er für bedenklich und betrachtet sie als nicht ausreichend zur Heilung. *Pappenheim* [22]) aber sieht die Keratoconjunctivitis stets als ein secundäres Leiden der Keratitis an, bewirkt durch eine Verlängerung der Blutgefässe von der Substanz der Hornhaut aus bis in das Epithelium.

Bei tiefen Geschwüren in der Mitte der Hornhaut und sehr ausgebreiteten am Rande, sowie frischen Vorfällen der Iris in der Mitte und sehr beträchtlichen am Rande, empfiehlt *Desmarres* [23]) eiskalte Umschläge von einem Infusum Hb. Bellad. und Hyosc. ana 50 grm. (℥jβ. circa) mit 1 Litre (circa 1 Kanne) Wasser, worin noch 20 grm. (ʒv.) Extr. Bellad, aufgelöst worden sind. Bei kleinen Irisvorfällen am Rande räth er diess Verfahren nur dann, wenn eine Zerrung der Pupille sowie Vergrösserung des Vorfalls zu befürchten ist. In letzterm Falle empfiehlt er überdiess noch einen leichten Druck durch einen Charpiebausch anzuwenden, auf dessen Spitze er ein kleines Geldstück legt und dann das Ganze durch einen passenden Verband befestigt.

C. *Entzündung der Iris. Benedict* [24]) behält die alte Eintheilung der Iritis in acute, subacute und chronische bei und unterscheidet ausserdem noch eine primäre und secundäre Form. Bei der *acuten* stets primären, mit dem Charakter der Synocha, ist die antiphlogistische Methode im strengsten Sinne nöthig, Blutegel aber und die Punction der Hornhaut schaden. Die *subacute* unterscheidet sich von der beschriebenen besonders durch die stärkere Intermission der fast krampfhaften Kopfschmerzen und den gastrischen Charakter des Allgemeinleidens. Hypopyon tritt bei ihr nicht ein, wohl aber zuweilen eine Blutausschwitzung in der vordern Kammer, und aus der Art der Schmerzen, sowie dem zugleich vorhandenen Gefühl von Schwäche, glaubt *B.* schliessen zu können, dass bei ihr mehr die hintern, sensibeln Gebilde ergriffen sind, während bei der acuten mehr die irritabeln leiden. Abführmittel, Ableitungen, blutige Schröpfköpfe, die öftere Punction der Hornhaut nützen bei der primären Form am meisten, wogegen kalte Umschläge nicht vertragen werden, und bei der subacten, sowie auch bei der acuten, vorzüglich wenn sie in Folge operativer Eingriffe entstanden sind, der innere und äussere Gebrauch der Quecksilbermittel zu vermeiden ist. Letztere sollen den Uebergang in Eiterung und Pupillensperre befördern.

Die *chronische* Form tritt selten bald nach einer Operation oder Verwundung des Auges, sondern meist erst dann auf, wenn das Auge zuvor durch eine schwere Entzündung geschwächt worden ist, oder im gesunden Auge, wenn das andere ganz oder zum Theil verloren ging, und ist sehr oft secundär, besonders mit Gicht oder Trichom verbunden. Sie hat, wie aus der Farbenveränderung auf der vordern Fläche der Iris und der Seltenheit der von der hintern Platte zur Kapsel gehenden Ausschwitzungen, hervorgeht, ihren Sitz nicht nur in der Uvea. Völlige Pupillensperre tritt selten nach ihr ein. Die Behandlung muss resolvirend, ableitend sein, Antiphlogistica schaden.

Von *secundären* Arten nimmt *B.* an 1) Die rheumatische, die meist aus vernachlässigter rheumat. Taraxis entstanden, alle 3 Formen haben kann. Hydr. mur. m. wird hier vertragen, bei der acuten Form aber kein Ungu. ciner. — 2) Die syphilitische, für ihn ein Beweis der latenten Lues, subacut und chronisch. — 3) Die gichtische, der rheumatischen sehr ähnlich, meist chronische. Tiefe, anhaltende Ableitungen, sowie die Anwendung des Wachstaffets auf den Kopf, sind hier sehr nützlich. Eine unmittelbare Verbindung zwischen ihr und der gichtischen Entzündung der hintern Theile des Bulbus, die so oft Glaucom bedingt, läugnet er. — 4) Die scrophulös impetiginöse, nur bei Verbindung von dergleichen Leiden mit Rheumatismus, daher die Behandlung der Iritis rheumatica. — 5) Die trichomatöse. *B.* beobachtete von ihr nur die chron. Form, bei der er die Hornhaut klar, in der Pupille bräunliche, knotige Ausschwitzungen fand. Pupillensperre soll hier selten, der Kopfschmerz äusserst heftig sein. — Eine metastatische Iritis nimmt *B.* nicht an, sondern glaubt, dass dergleichen durch eine intercurirrende rheumatische Disposition, oder eine syphilitische, oder gichtische Dyskrasie hervorgerufen werden.

Nach *Hall*[25]) unterscheidet sich die *chronische Form* der Irisentzündung von der *acuten* ausser durch den langsamen Verlauf, besonders durch den weniger deutlich ausgebildeten, an manchen Stellen unterbrochenen rothen Gefässkreis um die Hornhaut. Bei der *acuten Form* fand *H.*, da wo das Hydr. m. mit. nicht gegeben werden konnte, das Kali hydriod. sehr nützlich, wiewohl er ersterem den Vorzug giebt; zum äussern Gebrauche aber empfiehlt er Bähungen mit warmem Wasser (℥ vj) Tr. Opii (ʒ ij) Extr. Bellad. ℈j, sowie ein Augenwasser aus Morphium sulfur. gr. ij – ℥j Wasser.

Die *chron. Form* beobachtete Vf. mehrmals erblich, sah sie aber auch häufig nach der acuten entstehen, wenn bei dieser zu reichliche Blutentziehungen, ohne den gleichzeitigen Gebrauch des Quecksilbers, gemacht worden waren. Unter den letztern Umständen verordnet er, neben schmerzstillenden Einreibungen und ableitenden, als stärkende Mittel, Jodeisen, Jodkalium in Infusum rad. Charaytae oder auch Chin. sulfur. Gegen die nach acuter oder chron. Iritis zurückbleibende Schwäche der Augen rühmt *H.*, besonders bei gleichzeitiger chron. Entzündung der Bindehaut mit Erschlaffung der Gefässe, Waschungen mit verdünntem Vinum Opii oder einer schwachen Lösung von Arg. nitr.

Die *syphilit. Form* soll fast nur dann entstehen, wenn primäre Syphilis ohne Quecksilber behandelt worden ist und die Entzündung dann stets adhäsiver Natur sein. Wird hier Quecksilber nicht vertragen, so räth *H.* das Ol. Terebinth. nach der Art von *Carmichael* zu geben, nämlich: ℞ Ol. Tereb. retfct. ℥j. Vitell ov. Nr. j. tere cum Emuls. Amygdal. ℥jv. Syrupi ℥ij., Spirit. Lavendul. comp. ℥ß. Olei Cinnam. gt. iv, 3 Mal tägl. 2 Esslöffel. Belladonna und Blasenpflaster sollen hier wenig nützen.

Bei der Behandlung der *scrophulösen Form*, die gewöhnlich von den Lidern ausgehen soll, sind antiphlogistische und Quecksilbermittel mit Vorsicht anzuwenden. Chinin und wo diess nicht vertragen wird, Salicin wirken sehr vortheilhaft, ebenso gegen den Lidkrampf Waschungen von Opium und Wasser, so heiss als sie vertragen werden, und nach der Anwendung antiphlogistischer und abführender Mittel, Blasenpflaster hinter die Ohren und im Nacken, die lange offen zu erhalten sind.

1) *Casper's* Wochenschr. 1842 Nr. 7. (Jahrb. Bd. 35.) — 2) Gazette des hôpit. 1842, Septbre. — 3) Journal de méd. prat. de la soc. de Bordeaux. 1842. Janvier. — 4) Journ. de la soc. de méd. prat. de Montpellier. 1842, Juillet. — 5) London med. Gazette 1842, Novbr. — 6) *Oppenheim's* Zeitschr. f. d. ges. Med. 1842, Bd. 21, Hft. 1. — 7) Med. Corresp.-Bl. rhein. u. westph. Aerzte, 1842, Nr. 12. — 8) *Cunier* Annal. d'ocul. 3. Vol. supplem. p. 143. nach: „the medico-surgic Review u. Gaz. méd. de Paris, 1842, Janvier. — 9) De l'ophthalmie, qui regne dans l'armée belge. Bruxelles et Paris 1842. — 10) Arch. de la méd. belge 1842, Juin (Jahrbb. Bd. 40). — 11) *Oppenheim's* Zeitschr. etc. 1842. Bd. 1, Hft. 1. — 12) *Hufel.* Journ. 1842, April. — 13) Med. Zeitung d. V. f. Heilk. in Pr. 1842, Nr. 23. (Jahrbb. Bd. 38.) — 14) Journ. des connaiss. méd. chir. 1842, Juin. (Jahrbb. Bd. 38.) — 15) *v. Ammon* u. *Walther* Journal 1842, Bd. 1, Hft. 1. — 16) Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilk, Breslau 1842. S. 10 flg. — 17) Bullet. de Thérap. 1841. Tom. 21. Livr. 11, 12, 1842, Tom. 22, Livr. 1, 2. (Jahrbb. 3. Suppl.-Bd. u. Bd. 37.) — 18) Prov. med. and surg. Journ. 1842 Nr. 120 (Jahrbb. Bd. 38.) — 19) Oesterreich. med. Wochenschr. 1842 Nr. 9 (Jahrbb. Bd. 35.) — 20) Spec. Geweblehre. S. 32. — 21) *Guy's* Hospit. report. 1842, Octbr. — 22) a. a. O. — 23) Gazette des hôpit. 1842. Août. — 24) Abhandl. S. 84 flg. S. 7. — 25) Lond. med. Gazette 1842, April.

Bemerkungen über die *Entzündung der Kapsel* finden sich in *Höring's* Abhandlung über den Kapselstaar, Annal. d'ocul. 1842, Octbr. p. 23 flg.

3) Krankheiten der Lider.

A. *Balggeschwülste. Velpeau* [1]) bemerkt, dass die Beseitigung von *Balggeschwülsten* an den Lidern fast nur auf operativem Wege möglich sei, wiewohl er einige Male ihr Verschwinden ohne alle Behandlung beobachtet haben will. Sein Operationsverfahren besteht darin, dass er durch 2 Hakenpincetten, deren eine dem Gehülfen übergeben wird, das Lid anspannt und zugleich vom Augapfel entfernt, worauf er die Haut einschneidet und die Geschwulst, je nachdem sie festen oder flüssigen Inhalt hat, aus-

schneidet oder nur einschneidet und im letztern Falle den Grund der Wunde gehörig mit Arg. nitr. ätzt.

B. *Trichiasis*. Einen Aufsatz über die verschiedenen Behandlungsarten dieses Uebels hat *Cunier* [2]) geliefert, der sich zugleich über die von *Alessi* schon 1841 vorgeschlagene Methode verbreitet, aber nichts Neues enthält. *Pétrequin's* [3]) Abänderung des *Jäger*'schen Verfahrens besteht darin, dass er, anstatt das Lid durch eine untergeschobene Hornplatte anzuspannen und zu fixiren, sich dazu einer Pincette bedient.

C. *Blepharoptosis*. Zur Heilung des Herabsinkens des obern Lids räth *Pappenheim* [4]) eine senkrechte Falte zu bilden, ein Messer von der Nase nach der Schläfe zu quer durchzustechen, die Haut gehörig vom Bulbus zu lösen, den M. orbicularis subcutan zu durchschneiden und endlich das Hautstück mit Verhalten (?) zu heften. Die Ausschneidung einer Hautfalte hält *P.* nur in seltenen Fällen und dann stets nach der Durchschneidung des M. orbicularis für indicirt, da das Herabsinken auf einer krankhaften Zusammenziehung des letztern, nicht auf einer Verlängerung der Haut beruhe. Ist aber die Ptosis durch zu kurze Conjunctiva bedingt, so schlägt er vor, dieselbe quer einzuschneiden, 2—3''' vom Auge abzupräpariren, den so erhaltenen Lappen mit Verhalten zu nähen und die Wunde durch Eiterung heilen zu lassen.

D. *Entropium*. *Neumann* [5]) glaubt beim Entropium des obern Lids die Verkürzung im M. levator palpebr. super., bei dem des untern, in den M. M. zygomaticis, besonders dem Zygomaticus minor, suchen zu müssen, da bei diesem Uebel die innern Theile des Lids zu contrahirt erscheinen. Er versuchte daher bei einem Entropium aller 4 Lider die Durchschneidung der genannten Muskeln auf folgende Art: Nachdem eine Hornplatte unter das obere Lid gebracht worden war, stach er ein spitzes Tenotom $^1/_2$'' vom äussern Augenwinkel in der Schläfengegend ein, führte es dicht unter der Haut des obern Lids bis zum innern Winkel, kehrte daselbst die Schneide nach innen und drückte die Spitze so stark auf, dass er die Berührung der Hornplatte bemerkte, worauf er das Messer langsam schneidend bis zur Wunde in der Schläfengegend zurückzog. Von derselben Einstichsstelle aus wurde dann das Messer, ohne es zuvor aus der Wunde zu ziehen, unter der äussern Haut des untern Lids zum innern Winkel vorgeschoben und dann die Operation wie früher vollendet. Der Erfolg war unmittelbar nach der Operation sehr günstig, dieselbe musste aber am rechten Auge nach 3 Wochen wiederholt werden. *Pétrequin* [6]) hingegen hält eine widernatürliche Zusammenziehung des M. orbicularis palpebrarum für die Ursache des Uebels und wandte dagegen die subcutane Durchschneidung desselben so an, dass er, nachdem das untere Lid durch eine Pincette angespannt worden war, sein feines Tenotom in der Mitte des untern Orbitalrands einstach, dasselbe hinter dem Muskel bis zum freien Rande des Lids vorschob, dann die Schneide nach aussen kehrte und den Muskel beim Ausziehen durchschnitt, wobei er den Finger auf die Haut über der Schneide des Messers legte. Der Erfolg war wegen grosser Erschlaffung der Haut nicht ganz günstig, als aber die Kranke einen Monat später an Lungenentzündung gestorben war, zeigte sich am Muskel, ausser einer etwas blässern Röthe an der Schnittstelle, keine Spur der frühern Trennung.

E. *Ectropium* [7]) *Mayne* sah ein Ectropium sarcomatos. bei energischer Anwendung des Arg. nitr. verschwinden und zwar schien die Heilung durch 2 kleine Bänder begünstigt zu werden, die sich im äussern Winkel vom untern Lide zum Augapfel erstreckten, die Ausstülpung des Lids verhinderten, aber elastisch genug waren, um die Bewegungen des Augapfels nicht zu hemmen. Eben so theilen *Cunier* [8]) und *Pétrequin* [9]) einige Fälle mit, in denen ihnen die Heilung des Ectropium durch Ausschneidung und Aetzung der Bindehaut gelang. Zwei andere von *P.* mitgetheilte Fälle machten aber ein anderes Verfahren nöthig, indem beim ersten, der Spaltung des Lids halber, nach Ausschneidung der entarteten Bindehaut, eine Anfrischung der Spalte und Vereinigung derselben durch die Naht erforderlich war, im andern aber, die Narbe einer, nur durch das Glüheisen entfernbaren, krebsigen Geschwulst an der Seite der Nase berücksichtigt werden musste, weshalb *P.* hier folgendes Verfahren einschlug: Zuerst machte er 2''' unter dem Lidrande, parallel mit ihm, einen am Thränensacke endigenden Hautschnitt, von dem ein senkrechter, längst der Vertiefung zwischen Nase und Wange, bis zur Nasenöffnung hinabging. Der so gebildete dreieckige Hautlappen, dessen Basis nach aussen lag, wurde hierauf abpräparirt und liess eine Vergrösserung der Lidhöhe von 5 — 6''' zu. *P.* vereinte nun das von seinen benachbarten Theilen getrennte Lid, um den freien Rand aufzurichten, von einer Commissur zur andern, den Lappen in seiner Mitte und am obern Winkel, durch Nähte, so dass das untere Lid noch ein wenig über das obere hinaufragte, und legte endlich einen passenden Verband an. Diese Methode der Lidbildung, durch Verschiebung der Haut, wird von *Serre* [10]) *Méthode française* genannt und sehr gerühmt, so wie auch *Guillon* [11]) mehrere Fälle mittheilt, in denen er sie mit Vortheil befolgte.

Blasius [12]) ist der Ansicht, dass bei allen anaplastischen Operationen die Eiterung möglichst vermieden werden muss, was bei *Fricke's* und *Dieffenbach's* Methoden der Blepharoplastik nicht möglich ist, weshalb sich auch nach beiden das übergepflanzte Hautstück nicht selten sowohl der Länge als der Breite nach wölbt. Die, von *Chelius* empfohlene, sofortige Vereinigung der Schläfenwunde wird aber besonders, wenn ein Augenlid seiner ganzen Breite nach zu ersetzen war, durch die grosse Breite und auch durch die dreieckige Form derselben erschwert. In einem Falle von Ectropium des untern Lids, wegen gänzlichen Mangels der äussern Lidplatte, in Folge beträchtlicher Verbrennungen durch Pulver, die auch entstellende Narben im Ge-

sichte zurückgelassen hatten, schlug *B.* daher folgendes Verfahren ein; Zuerst wurde der, noch mit einzelnen Wimpern versehene, bis zum untern Orbitalrande herabgezogene, freie Lidrand so, mit Schonung der ihn wulstig überragenden Bindehaut, vom innern bis etwas über den äussern Augenwinkel hinaus, getrennt, dass er überall 1''' breit war, sich leicht nach oben heben liess und dann, nicht nur die normale Stellung erhielt, sondern sogar etwas nach innen eingeschlagen war. Hierauf führte *B.* vom innern, spitzen Ende dieser ovalen Wunde, nach unten und etwas nach aussen, einen flach gebogenen Schnitt, der mit seinem Anfange in den untern Bogen des Ovals fiel und dann die Narbe verfolgte, die vom innern Ende der Augenbrauen über den innern Winkel weg auf der Wange schräg zur Oberlippe hinablief. Ein zweiter Schnitt, am Ende des ersten beginnend, ging in einer etwas stärkern Bogenlinie nach innen und oben und endete so auf dem Seitentheile der Nase selbst, 4''' vom Anfangspunkte des ersten. Der bis zur unverletzten Hautbrücke gelöste Lappen wurde nun, ohne Drehung der Wurzel, durch einfache Bewegung nach oben, in die ovale Wunde des Lids eingesetzt und mit dem obern und untern Rande derselben durch einige feine Knopfnähte vereint, während die Lefzen der Wunde auf der Wange ohne weitere Abtrennung leicht an einander gebracht und durch die umwundene Naht verbunden werden konnten, der oberste Theil des innern Rands der Wunde aber sich leicht mit dem eingesetzten Stücke durch 2 Knopfnähte vereinen liess. Zum Verbande benutzte *B.* nur ein Stück feuchten Schwamms, das er auf den innern Theil des neuen Lids und den angränzenden der Wangenwunde legte und durch Heftpflasterstreifen andrückte, die vom Kieferwinkel zur Stirn geführt wurden. Die Heilung gelang so überall durch schnelle Vereinigung, die Eiterung an den Stichpunkten der Nadeln und am äussersten Ende des eingesetzten Stücks, hier wahrscheinlich Folge der blennorrhoischen Absonderung der Bindehaut, verlor sich bald, und der Erfolg war den Umständen nach gut. *B.* glaubt übrigens, dass sich ein ähnliches Verfahren auch beim Ectropium des obern Lids in Anwendung bringen lasse und räth das überzupflanzende Hautstück von der Nasenwurzel und der Glabella, dicht neben dem innern Ende der Augenbrauen zu nehmen. Sehr werthvolle Bemerkungen über die Operation des *Ectropium*, des *Lagophthalmus* und die *Blepharoplastik*, enthält ausserdem, *v. Ammon's* und *Baumgarten's* Werk über die plastische Chirurgie [13].

F. *Symblepharon.* Zur Beseitigung dieses Uebels ist es, nach *Pétrequin* [14], vor allem nöthig, die durch die Trennung der Verwachsung entstandenen Oberflächen unabhängig von einander zur Heilung zu bringen, d. h. der Heilungsprocess muss an der einen schon fast beendet sein, wenn er an der andern beginnt. Um diess zu bewirken führt *P.* eine Nadel mit doppeltem Faden bis zu einer verschiedenen Tiefe durch die Dicke der Verwachsung, und zieht die erste Ligatur, nach der Lidseite, um das baldige Durchschneiden zu verhüten, locker an, während die andere fest geknüpft wird, so dass die Vernarbung der wunden Stelle an der Sclerotica schon weit vorgeschritten ist, wenn die Fläche am obern Lide bloss gelegt wird. Eine Verwachsung des kleinen, zwischen beiden Ligaturen gelegenen Stücks, ist nicht zu befürchten, da es durch dieselben atrophisch wird, weshalb man auch die Vernarbung der Wunde auf der Sclerotica noch durch passende Mittel unterstützen kann. Bei sehr dicken Verwachsungen bewerkstelligt *P.* die Trennung in verschiedenen Zeiträumen, lässt aber unter allen Umständen das Auge schliessen und einen passenden Compressivverband anlegen, um die Zerrung und ein zu frühes Durchschneiden der Verwachsung, durch etwaige Bewegungen des Auges, zu verhüten. Auf diese Art heilte er durch dreimaliges Anlegen der Ligaturen ein Symblepharon, das nach heftiger Verbrennung durch Kalk entstanden war.

G. *Wunden der Lider und Umgebungen des Auges.* Eine sehr gute Zusammenstellung des darüber bekannten giebt *Benedict* [15]) in seinen, schon öfters erwähnten, Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde.

1) Gazette des hôpitaux 1842, Juillet. — 2) Annal. d'ocul. 1842, Avril. — 3) Bullet. général. de Thérapeut. 1842. Tom. 22, Livr. 1, 2. (Jahrbb. Bd. 35.) — 4) a. a. O. S. 215 flg. — 5) *Casper's* Wochenschrift 1842, Nr. 9. (Jahrbb. Bd. 34.) — 6) a. a. O. — 7) Gaz. des hôp. 1842, Decbr. — 8) Annal. d'ocul. a. a. O. — 9) Gaz. méd. de Paris 1842, Févr. u. Bullet. gén. a. a. O. — 10) Traité de l'art de restaurer les difformités de la face Montpellier 1842. (Jahrbb. Bd. 37.) — 11) Vgl. *Cunier's* Annal. d'oc. 3. Vol. suppl. p. 73. — 12) Med. Zeitung d. V. f. Heilk. in P. 1842, Nr. 10. (Jahrbb. Bd. 39.) — 13) Die plastische Chirurgie nach ihren bisherigen Leistungen kritisch dargestellt. Berlin 1842. (Jahrbb. Bd. 38.) — 14) Bullet. de thérap. a. a. O. — 15) S. 55.

4) Krankheiten der Thränenorgane.

Auch hier muss Ref. zunächst eine Arbeit von *Benedict* [1]) über die Behandlung der Entzündung und Fistelgeschwüre des Thränensacks erwähnen. Derselbe unterscheidet 1) die einfache Entzündung der Schleimhaut des Thränensacks, katarrhalischer oder katarrh.-scrophulöser Natur. 2) Die chronische Entzündung, stets mit Anschwellung und Entartung der Schleimhaut verbunden. 3) Die chronische Entzündung, mit dem Charakter der Lähmung (Hernia, Hydrops sacci lacrymal.) 4) Entzündung des ganzen Sacks, mit Erysipelas der Integumente und Eiterung. 5) Die Fistel. Für letztere nimmt er folgende Ursachen an, a) ausgebreitete Zerstörung des Zellgewebes auf der Oberfläche des Thränensacks, — b) unberufenes Aufschneiden, — c) Scrophulose, — d) Caries, meist syphilitischen Ursprungs. Die Fälle von Zerstörung der Schleimhaut und Entblössung des Knochens an der hintern Fläche des Sacks, in Folge örtlicher Reize, unpassender Behandlung u. s. w., so wie die sogenannte Caries scrophulosa, rechnet er zur Ne-

crose. — e) Syphilis, und zwar entwickelt sich das Uebel entweder von innen heraus, indem ein syphilitisches Nasengeschwür zum Thränensacke übergeht, oder die syphilitische Dyskrasie verwandelt einen einfachen Thränensackabscess, in ein syphilitisches Geschwür, das endlich den Knochen ergreift. — f) Carcinom, das ebenfalls von aussen her sich zum Thränensacke verbreiten kann, oder, ungleich seltener, sich im Sacke selbst entwickelt, wie *B.* einige Male nach scheinbar geheiltem Krebse der Bindehaut oder der Lider beobachtete.

Mechanische Eingriffe, sowohl um den Sack zu eröffnen, als auch Einspritzungen und die übrigen Mittel, um den Sack und Thränennasengang durchgängig und rein zu erhalten, sind nach seiner Ansicht unnöthig oder gar schädlich und er behauptet, dass, selbst nach einer gelungenen Operation der Thränenfistel, die Beschwerden derselben zurückbleiben. Vor allem rühmt *B.* die Salbe mit dem Hydr. oxyd. rubr., dann Augenwässer, mit Cupr. acet., Plumb. acet., Zinc. sulf., Lapis divin., mit vieler Tr. Opii croc., bei höherm Grade der Scrophulose auch mit Hydr. mur. corr., sah dagegen von reizenden Schnupfpulvern keinen Nutzen. Bei den ersten beiden Arten der Fistel empfiehlt er das Aetzen mit Arg. nitr., das Einstreichen der Tr. Op. croc., räth bei Dyskrasien, diese besonders zu berücksichtigen und hält bei der cariösen Fistel die Anwendung des Glüheisens, wenn die übrigen Mittel nicht ausreichen, für angezeigt.

Lisfranc [2]) unterscheidet einen inflammatorischen und subinflammatorischen Zustand der Augennasenschleimhaut, empfiehlt, nach Beseitigung des erstern, gegen letztere adstringirende Augenwässer, Räucherungen, Schnupfpulver, aus Rosmarin u. s. w., hält aber mechanische Eingriffe ebenfalls für unnöthig.

Eine steinige Concretion im untern Ductus lacrymalis einer Frau, entfernte *Desmarres* [3]) dadurch, dass er den einen Ast einer Schere auf der Hohlsonde einführte, die ganze hintere Fläche der Geschwulst spaltete, und nach Entfernung der Concretion die Wunde mit Arg. nitr. ätzte, worauf die Vernarbung bald erfolgte, so dass die Heilung nach 2 Jahren noch vollkommen war. Die braune steinige Concretion hatte die Grösse einer Erbse, eine rauhe, körnige Oberfläche und bestand besonders aus kohlensaurem Kalk, Eiweiss und Schleim. Nach *D's.* Ansicht ist eine allgemeine Diathese zur Erzeugung solcher Concremente durchaus nöthig, und deshalb nach ihrer Entfernung eine allgemeine Behandlung räthlich. Oft aber giebt die Gegenwart eines fremden Körpers zu ihrem Entstehen Veranlassung.

Cunier und *Phillips* [4]) fanden ein ähnliches Concrement im Thränennasengange, das sie vermittelst eines Stilets und des Instruments zum Einlegen und Ausziehen des *Dupuytren*'schen Röhrchens zerstückelten und dann, mit Hülfe von *Deleau's* Sonde zum Catheterismus der Eustachischen Röhre, die einzelnen Stücke durch die Nase entfernten.

Endlich ist hier noch der, von *Bouchacourt* [5]) mitgetheilte Fall einer *Encanthis fungosa* zu erwähnen, welche sich so sehr über den Augapfel nach unten und aussen verbreitete, dass sie das Lid ganz hinabdrängte und die theilweise Entfernung des Augapfels, so wie des freien Rands des untern Lids, nöthig machte. *B.* näherte nach der Operation die blutenden Lider einander und hielt sie, durch sich kreuzende Heftpflasterstreifen, in dieser Lage, so dass am 11ten Tage nach der Operation die innere Fläche der Lider völlig mit dem Augapfel verwachsen zu sein schien und die Kranke entlassen werden konnte.

1) a. a. O. S. 133. — 2) Gazette des hôpit. 1842, Novbr. — 3) Ann. d'ocul. 1842, Juillet. (Jahrbb. Bd. 40.) — 4) Ibid. 3. Vol. supplem. p. 38. — 5) Révue médicale 1842, Avril. (Jahrbb. Bd. 38.)

5) Krankheiten der Orbita.

Ein *Hygrom* in der Orbita war in einem von *Dornblüth* [1]) beobachteten Falle der Grund, weshalb das Auge ganz nach aussen gedrängt wurde.

Die Geschwulst hatte sich nach einer vernachlässigten rheumatischen Augenentzündung, bei einem sonst gesunden Mädchen, ohne bekannte Ursache entwickelt, verursachte aber fürchterliche Schmerzen. *D.* sah die Kranke ein halbes Jahr nach dem Beginne des Uebels und machte einen Einstich, nach dem sich eine beträchtliche Menge von Flüssigkeit, zur grossen Erleichterung der Kranken, entleerte. Fünf Tage darauf aber wurde ein fibröser, 1''' dicker, 2'' langer, ebenso breiter, völlig durchsichtiger Sack aus der Wunde getrieben, worauf die Schmerzen sich verloren, das Auge allmälig in seine Stellung zurückkehrte. Ein, durch die entartete Bindehaut bewirktes, Ectropium des untern Lids, wurde durch Ausschneidungen derselben beseitigt, das Gesicht kehrte aber nicht zurück, obschon die innern Theile des Auges unverletzt zu sein schienen.

In einem andern, von *Rosas* [2]) mitgetheilten Falle wurde die Hervortreibung des Augapfels durch ein *Atherom* bewirkt, das vom obern Orbitalrande ausgehend später die ganze Augenhöhle eingenommen hatte, als eine schmerzlose, härtliche, umschriebene, etwas unebene, unbewegliche Geschwulst erschien und in der Tiefe eine undeutliche Fluctuation bemerken liess, das Sehvermögen bis auf eine Lichtempfindung beschränkt, sonst aber keine Entzündung hervorgerufen hatte. Nach einem Einstiche an der Mitte des obern Orbitalrandes wurde eine bedeutende Menge einer schmutziggrünen syrupähnlichen Masse entleert, worauf der Augapfel in seine Höhle zurücktrat, ein undeutliches Sehen sich einstellte. Fünf Monate nach der Operation war eine kleine Fistelöffnung an der Einstichsstelle geschlossen, das Sehen fast normal, der freibewegliche Augapfel stand kaum tiefer als der andere, die früher herabgedrängten Gesichtsmuskeln hatten ihre normale Thätigkeit und Lage, allein eine gewisse Unempfindlichkeit der Stirn- und Kopfhaut blieb noch längere Zeit zurück. Eigenthümlich war die Entstehung des Uebels, indem sich bei dem sonst gesunden Kranken vier Jahre zuvor, in Folge eines Schlags auf den Kopf, eine leichte Hervortreibung des Augapfels mit Funkensehen und heftigen Schmerzen, ohne Störung des Sehvermögens entwickelt, nach kurzer Behandlung aber dem Anscheine nach gänzlich verloren hatte, und der beschriebene Zustand erst drei Jahre später, nach einem Schlage in das Auge entstanden war.

Höring [3]) beobachtete eine, durch ein *Steatom* bewirkte, fast gänzliche Hervortreibung des Augapfels aus seiner Höhle, die sich nach einer heftigen Erkältung bei einem

sonst gesunden Kranken binnen vier Jahren allmälig entwickelt hatte. Um das Steatom zu entfernen, trennte *H.* zuerst die äussere Lidcommissur, alsdann das Lid von der Bindehaut, so dass er es auf den Augenhöhlenrand zurückschlagen konnte, und war so im Stande, die Geschwulst mit Hülfe des *Beer*'schen Orbitalmessers von ihren Verbindungen am äussern, obern und untern Augenhöhlenrande, mit der *Cooper*'schen Schere aber, vom Sehnerven zu trennen. Das Auge trat nach ihrer Entfernung sogleich in seine Höhle zurück. Die Haut wurde durch eine blutige Naht vereinigt, die Beweglichkeit des Auges, sowie das Sehvermögen, stellten sich bald regelmässig ein, und nur eine Ptosis des obern Lids blieb noch längere Zeit zurück.

Dieulafoy [4]) beschreibt im Journal de Méd. et de Chir. de Toulouse drei Fälle von *erectilen Geschwülsten* in der Augenhöhle, deren eine, unter dem obern Lide eines Kindes gelegen, beim Schreien sehr beträchtlich zunahm und von *Viguerie* ohne Nachtheil entfernt wurde. Die zweite befand sich unter dem untern Lide eines dreijähr. Kindes, das Auge war hervorgetrieben, das Sehvermögen aufgehoben. Um sie zu entfernen, führte *D.* vom äussern Winkel nach dem innern einen nach unten convexen Schnitt bis auf das Zellgewebe, mit Schonung der vom Lide zum Augapfel tretenden Bindehaut, konnte aber die Geschwulst erst dann beseitigen, nachdem er eine *am Orbitalrande hängende Fascia*, welche sie in der Augenhöhle zurückhielt, getrennt hatte. Eine solche Fascia beobachtete *D.* auch im dritten Falle, wo aber die Hervortreibung des Auges so bedeutend war, dass es, nach Entfernung der Geschwulst, nur durch einen Compressivverband allmälig in seine Lage gebracht werden konnte, worauf sich indessen das Sehvermögen wieder einstellte.

Endlich ist hier ein von *Cunier* [5]) mitgetheilter Fall zu erwähnen, in dem eine Entzündung des Zellgewebes der Augenhöhle durch einen fremden Körper verursacht wurde, der sich drei Monate daselbst verhalten hatte. Nach seiner Entfernung verschwanden alle Zufälle sehr bald.

1) *Oppenh.* Zeitschr. f. d. ges. Med. 1842. Bd. 21, Hft. 1. (Jahrbb. Bd. 38.) — 2) Oesterr. med. Wochenschr. 1842, Nr. 1. (Jahrbb. Bd. 35.) — 3) Würtemb. Corresp.-Bl. 1842, Bd. 12, Nr. 17, 18. (Jahrbb. Bd. 39.) — 4) Vergl. Annal. d'ocul. 3. Vol. suppl. p. 44. Im Examinateur médical. Nr. 26, aus dem *Cunier* die vorstehenden Beobachtungen entlehnt hat, findet sich noch die Notiz, dass *Jobert* u. *Velpeau* zur Heilung des erwähnten Uebels die Carotis unterbunden haben. In Bezug auf die fibröse Aponeurose aber, die nach *D's* Ansicht dergleichen erectile Geschwülste stets umgiebt, wird die Vermuthung aufgestellt, dass die am Orbitalrande hängende fibröse Membran, vielleicht weiter nichts, als die von demselben zum Lidknorpel gehende Aponeurose gewesen sei. — 5) Annal. d'ocul. 1842, Avril.

6) Krankheiten des Augapfels.

A. Staphylom.

a) *Staphyloma pellucidum: Sichel* [1]) zieht die Benennung *Conicität der Hornhaut* vor, da dieselbe in Bezug auf ihre Durchsichtigkeit keine Veränderung erlitten hat. Nach seinen Untersuchungen hängt diese Hervortreibung der Hornhaut von einer Verdünnung und Ausdehnung derselben ab und entwickelt sich stets in Folge eines Geschwürs, das in der Mitte tiefer, sich nach den Rändern zu allmälig verliert und dessen Narbe, weniger fest als die benachbarten Theile, nach und nach dem Andrange der Flüssigkeiten des Auges bei der Thätigkeit der Muskeln weicht, wodurch ein kleiner Vorsprung entsteht, der allmälig eine kegelförmige Gestalt annimmt und an seiner Spitze eine leichte Trübung zeigt. Die Unbedeutendheit der Trübung beruht aber darauf, dass das Geschwür nicht tief oder mit senkrechten Wänden versehen ist, sondern sich allmälig ausgleicht, so wie auch darauf, dass sich die Krankheit nicht selten aus einem Hornhautbruche entwickelt, die ja häufig, wie facettenartige Geschwüre, ohne bedeutende Trübung heilen. Nebst der Gestalt und der erwähnten Trübung auf der Spitze des Kegels, nimmt *S.* als charakteristische Kennzeichen, die bedeutende Kurzsichtigkeit und den Umstand an, dass die Kranken seitlich gelegene Gegenstände. am deutlichsten sehen. Ueber Doppeltsehen oder eine andere Färbung der Gegenstände klagten aber die Kranken nie und eben so konnte *S.*, den an der Spitze, nach der Behauptung Anderer, stets sich vorfindenden glänzenden Schein nicht überall, und wo es gelang nur bei gewissen Stellungen und hellem Sonnenlichte wahrnehmen. Ausser der beschriebenen, conischen Form, nimmt er noch eine mehr sphärische an, die entsteht, wenn der Grad der Verdünnung der Hornhaut niedriger, ihr Umfang weniger bedeutend ist.

Als Ursachen bezeichnet *S.* eine Hornhautentzündung mit Geschwürsbildung und den Hornhautbruch, glaubt aber, dass eine zu reichliche Absonderung des Humor aqueus nicht so bedeutenden Einfluss auf das Entstehen des Uebels habe, als man gewöhnlich annimmt. Die Entwickelung des Uebels ist sehr langsam und es zeigt sich oft erst lange nach der Entzündung, welche die erste Veranlassung dazu gab, bei Gelegenheit einer grossen Anstrengung der Augen, durch den Reiz eines fremden Körpers u. s. w. Gewöhnlich beginnt das Uebel nur auf einem Auge, weshalb man auch selten beide Augen in gleichem Grade ergriffen sieht, ist aber nach *S's.* Ansicht nicht auf ein bestimmtes Alter beschränkt und findet sich eben so oft bei Männern, als bei Frauen.

Sichel's Behandlungsweise ist folgende: 1) täglich wird die verdunkelte Stelle ein- bis zweimal mit Tr. Opii croc. berührt, wobei man später noch eine Salbe mit rothem oder weissem Präcipitat anwenden kann. — 2) Aller 2 — 3 Tage fährt man mit Arg. nitr. über die genannte Stelle oder die ganze Spitze leicht weg, berührt aber nie die Seiten der Hervorragung und wendet an diesem Tage weiter kein örtliches Mittel an. — 3) Ist die Hervorragung bedeutend, so kann man mit Vortheil die öftere Punction der Hornhaut, aber ebenfalls an der erwähnten Stelle machen, allenfalls auch einen leichten Druckverband anwenden. — 4) Daneben gebe man den Umständen angemessene, innerliche und äusserliche Mittel, z. B. gegen den Blutandrang nach dem Kopfe, Dysmenorrhöe u. s. w. Gegen letzteres Leiden rühmt *S.* sehr das Ol. Terebinth. — 5) Bleibt das angegebene Verfahren ohne Erfolg, so kann man die Zerstücklung der Linse machen. — 6) Beim Beginnen des Uebels sind sehr concave Brillen von grossem Nutzen, besonders wenn die Spitze der Hervortreibung der Hornhant mehr abgeplattet ist, stets aber muss man auch hier darauf achten, dass die Brillen so

schwach als möglich sind. Uebrigens bemerkt *Sichel*, dass, selbst bei erfolgreicher Behandlung, ein gewisser Grad von Kurzsichtigkeit zurückbleibt.

L'hommeau [2]) beobachtete zwei Fälle der fraglichen Krankheit, konnte die Trübung an der Spitze in einem derselben nicht bemerken, fand aber bei beiden, ausser den von *Sichel* als charakteristisch angegebenen Merkmalen, das Glänzen der Hornhaut und ein Schielen nach aussen. Vf. bemerkt übrigens, dass sich auf die von *Sichel* angegebene Art wohl bei einem tiefen Geschwüre, das Hervortreten der untern Hornhautlamellen sowie das Entstehen eines kleinen Kegels, dessen Basis vom Grunde des Geschwürs und einem kleinen Theile der Umgebungen gebildet wird, also eines Hornhautbruchs erklären lasse, dass er aber nicht einsehe, wie die Hervortreibung so allgemein werden, oder es gleichgültig sein könne, ob die Trübung, also die dünnste Stelle, auf oder neben der Spitze der Hervortreibung sich befinde, wie ferner ein oberflächliches Geschwür eine solche Wirkung haben könne, was *S.* behauptet, und warum endlich, bei so häufigem Vorkommen der Ursachen, das Uebel so selten sei. Nach *L's.* Ansicht muss man annehmen, dass in der Hornhaut, wie in so vielen andern Organen, eine interstitielle Verdünnung (amincissement interstitiel), auftreten könne, deren Ursache uns bis jetzt noch nicht bekannt ist, wofür der eine der beobachteten Fälle zu sprechen scheint, in dem nach einmaligem Berühren mit Kreosot, die Conicität etwas vermindert zu sein schien, das Gesicht nach der Aussage des Kranken, sich etwas gebessert hatte.

b) *Staphyloma opacum*. *Lerche* [3]) pflegt einen dreieckigen Lappen aus den entarteten Gebilden zu schneiden und empfiehlt nach der Operation die Anwendung kalter Umschläge, der Aetzungen, und der Opiumtinctur.

Ref. glaubt hier am besten einige Bemerkungen von *Feldmann* [4]) über die *Keratoplastik* und von *Gulz* [5]) über die *Keratectomie* anzureihen. Nach den Versuchen des erstern, verwächst eine getrennte Hornhaut, sowohl mit demselben Auge wieder, von dem sie genommen wurde, als auch mit dem Stumpfe der Hornhaut eines Thiers derselben oder selbst einer andern Gattung, wobei aber zum Gelingen der Operation die Entfernung der Linse wesentlich erfordert wird. Ein besonderes Operationsverfahren giebt derselbe nicht an, eben so kann man die Nähte mit Fäden oder Haaren machen, allein vortheilhaft ist es, um die Punkte, wo sie anzulegen sind, genau bestimmen zu können, eine Pincette oder ein Stück Gummi elasticum zu gebrauchen. Die sehr feinen Nadeln können gerade oder ein wenig gekümmt sein, bei letzterer Art aber muss sich das Oehr nahe an der Spitze befinden.

Gulz beschreibt einen Fall, wo er von einer abgeplatteten, narbenartig verdunkelten Hornhaut, mit dem zweischneidigen Staarmesser von *Rosas'* und *Beer's* Pyramidenmesser, die er unweit des Centrum der Hornhaut schief ansetzte und unter den äussersten Lamellen vorschob, zuletzt aber mit einer auf das Blatt gebogenen Schere die obern Lamellen so weit abtrug, dass eine $1\frac{1}{2}$''' Lin. grosse, durchsichtige Stelle gewonnen wurde, durch die der Kranke selbst kleinere Gegenstände sogleich sehr gut unterscheiden konnte. Eisumschläge, ein Augenwasser mit Jodkalium (gr. j - ℥j), später mit Salmiak, thaten gute Dienste, und trotz einer in der vierten Woche nach der Operation eingetretenen heftigen Entzündung der Hornhaut war der Erfolg im fünften Monate noch sehr gut, so dass der Kranke, bei guter Beleuchtung und einiger Nähe, selbst kleinere Gegenstände ziemlich deutlich, nur etwas grösser, wahrnahm. Nach *G.* dürfte der Umstand, dass ein trüber Hof um die durchsichtige Stelle gelassen wurde, die gewöhnliche Art der Verheilung modificirt haben, so dass die Ablagerung trüber Lymphe auf der durchsichtigen Stelle verhindert und dieselbe nur mit einem durchsichtigen Epithelium bedeckt wurde.

1) Annal. d'ocul. 2. Vol. suppl. 2. fasc. p. 125 sq. — 2) Ibid. p. 168 sq. — 3) Vermischte Abhandl. einer Gesellschaft v. Aerzten. Petersburg 1842. — 4) Gaz. des hôpit. 1842, Decbr. — 5) Oesterr. med. Wochenschrift 1842, Nr. 24.

B. Pupillensperre. Pupillenbildung.

Maunoir [1]) bildete in mehreren Fällen von völliger oder theilweiser Verschliessung der Pupille, nach seiner bekannten Methode durch einen Längen oder Vförmigen Schnitt, mit gutem Erfolge eine neue Pupille, und *Riberi* [2]) konnte ebenfalls in einem Falle von partieller Synicesis, durch den Längenschnitt eine neue Pupille bilden, die sich auch erhielt.

Ein neues Instrument hat *Leroy d'Etiolles* [3]) zur *Iridectomie* angegeben, mit dem er einen Einstich in der Hornhaut macht, durch ein daran befindliches Häkchen eine Falte der Iris aufhebt und diese dann durch ein vorschiebbares Messer abschneidet, so dass eine runde Oeffnung in der Iris entsteht.

Zu erwähnen ist noch ausserdem ein langer Aufsatz über die Pupillenbildung von *Guépin* [4]), in dem er nach einer geschichtlichen Uebersicht mehrere Fälle mittheilt, in denen er seine bekannte Methode der Einklemmung eines Irisvorfalls mit günstigem Erfolge anwandte, die aber, und gewiss mit Recht, von *Schindler* [5]) als höchst unzweckmässig bezeichnet wird.

1) Journal de méd. pratiq. de Bordeaux, 1842, Novembre, Décembre. — 2) Giornale delle sc. med. Febbr. 1842. — 3) Gazette méd. de Paris 1842, Octobre. Vergl. Annal. d'ocul. 3. Vol. suppl p. 179. — 4) Annal. d'ocul. 2. Vol. suppl. 1. Fasc. p. 1—58. — 5) Jahrbb. Bd. 37, S. 258. 1843.

C. Grauer Staar.

Sitz und Entwickelung. *Malgaigne's* Behauptung, „er habe nie eine Trübung der Kapsel gefunden und nie die Entwickelung des Staars vom Kerne der Linse aus beobachtet", bewog *Cunier* [1]) diese Frage zum Gegenstande einer Preisaufgabe zu machen, die von *Höring*, *Stricker* und *Duval* gelöst wurde. Hier kann jedoch nur auf den ersten Theil der Arbeit von *Höring* Rücksicht genommen werden, welcher sich mit dem Kapselstaare beschäftigt, da der zweite Theil derselben

und die Arbeiten von *Stricker* und *Duval* erst nach 1842 veröffentlicht worden sind.

Höring[2]) nimmt drei Arten des Kapselstaars an, 1) *der vorderen Kapselwand;* 2) *der hinteren* und 3) *der ganzen Kapsel.*

I. *Der vordere Kapselstaar* ist nach ihm a) *angeboren*, b) *durch Verwundung der Kapsel* entstanden, oder c) eine *Folge der Entzündung derselben.* Den *angebornen* beobachtete *H.* selten rein, meist fand er dabei zugleich Trübung der Linse und der hintern Kapselwand, sowie auch andre angeborne Fehler des Auges sowohl als auch des übrigen Körpers. Seiner Ansicht nach wird er eben sowohl durch gehemmte Entwickelung als durch Entzündung während des Uterinlebens bedingt, und zwar erklärt er erstere aus der von *Huschke* angenommenen Art des Entstehens der Kapsel. Da dieselbe nämlich aus einer Einstülpung der Hornhaut sich entwickelt, die mit einer körnigen Masse der späteren Linse gefüllt ist und sich durch eine Art von Einschnürung von der Hornhaut trennt, so schreibt *H.* der Trennungsstelle eine grössere Neigung zu Krankheiten zu, und glaubt, dass sich an ihr theils durch Niederschläge aus dem Humor aqueus ein trüber Fleck bilde, oder, bei nicht gehöriger Vernarbung durch den Druck des Inhalts, eine pyramidenförmige Form entstehe. Ja es ist ihm nicht unwahrscheinlich, dass die in der Pyramide enthaltene Substanz sich zum Theil organisirt und so die zuweilen beobachteten tuberkelartigen, theils freien, theils mit der Kapsel und Linse verbundenen Körper gebildet werden. Die durch Entzündung bewirkten Staare sollen sich meist als unregelmässige, auf der Kapsel zerstreute Trübungen darstellen; ausserdem aber bemerkt *H.* noch, dass gewisse angeborne Cataracten zum grössten Theile aufgesaugt werden, und dann nur noch ein dünnes Häutchen übrig bleibt, das aus den beiden verwachsenen Wänden der Kapsel besteht.

b) Verwundungen der vorderen Kapsel heilen schnell durch Verklebung, die nur durch die ausgetretene Linsensubstanz etwas verzögert wird, nach deren Aufsaugung, oder wo sie nicht ausgetreten ist, eine kleine Trübung zurückbleibt, die jedoch nach wenig Wochen verschwindet. Ueberhaupt glaubt *H.*, dass die vordere Kapsel an der Ernährung der Linse keinen wesentlichen Antheil nehme, sondern nur der überschüssigen Flüssigkeit den Durchgang verstatte.

c) Reine Trübungen der vorderen Kapsel in Folge von Entzündung werden nur sehr selten beobachtet, meist sind Verwachsungen mit der Iris oder Pigmentablagerung auf der Kapsel zugleich vorhanden. Das Pigment gehört nach *H.* wirklich der hintern Fläche der Iris an, und streifte sich von derselben auf die durch die Entzündungsgeschwülste ihr genäherte, mit einer Schicht plastischen Exsudats bedeckte vordere Kapsel ab. Dass aber dergleichen Flecke fast stets in der Mitte der Kapsel beobachtet worden, erklärt *H.* dadurch, dass bei der Kapselentzündung die Pupillen sehr verengt sind, die convexe Linse in ihrem Mittelpunkte mehr mit der Iris in Berührung kommt, als an irgend einer andern Stelle, und dass endlich die Bewegung der Iris bei der Erweiterung der Pupille am Pupillarrande am bedeutendsten ist, wodurch diess Abstreifen sehr begünstigt wird. Ausserdem aber führt er noch als Beweis für den Ursprung des Pigments von der hinteren Fläche der Iris den Umstand an, dass man in Augen, welche längere Zeit in Weingeist aufbewahrt wurden, nicht selten dergleichen Ablagerungen findet, indem dann das Eiweiss gerinnt und so das Pigment sich absetzen kann.

Häufig dagegen sind Trübungen der Kapsel mit gleichzeitiger Verdunklung der Linse von verschiedenem Grade, Umfange und Aussehn, wodurch die verschiedenen Arten der Cataract, z. B. die baumartigen, gestreiften u. s. w. entstehen, die aber nur der Form nach verschieden sind. Einen Balkenstaar (Cat. barrée) beobachtete *H.* in Folge einer Pseudomembran, bemerkt aber, dass der Streif von sehr verschiedener Dichtigkeit, ja selbst knöchern sein könne. In Bezug auf den Pyramidenstaar ist *Beer* der Ansicht, dass diese Form durch eine Wucherung der Kapsel und Ablagerung einer faserstoffigen, eiweissartigen Substanz gebildet werde, *Sichel* glaubt, dass sie in Folge heftiger Entzündung der innern Gebilde entstehe, welche eine Erweichung der Linse und eine Ablagerung plastischer Materie bedingt, *H.* aber findet die grösste Aehnlichkeit zwischen dieser Krankheit und dem Staphylome der Hornhaut.

II. *Trübungen der hinteren Kapsel* sind selten und in gleichem Maasse von Entzündungen in den hintern Gebilden des Augapfels abhängig, als Trübungen der vordern Kapsel mit Leiden der Sclerotica, Hornhaut, Iris, sowie des Ciliarsystems in Verbindung stehen. Besonders wird ihre öftere Beobachtung durch die meist hinzutretende Trübung der Linse verhindert. Im höhern Alter findet man an der sonst stets durchsichtigen hintern Kapsel nicht selten längs des Rands der Linse eine kreisförmige Trübung, die dem Arcus senilis der Hornhaut zu entsprechen scheint, und auch zuweilen an der vordern Kapsel, sowie der Linse selbst beobachtet wird. Zuweilen sind Trübungen in ihr angeboren, stören dann das Gesicht sehr bedeutend und sind nach *v. Ammon* von einer Hemmung der Circulation in der A. centr. ret. abhängig. Bei Irideremie endlich sollen sich Trübungen der hintern Kapsel gewöhnlich zeigen.

III. *Trübungen der ganzen Kapsel* finden nach *H.* da statt, wo nach gänzlicher oder theilweiser Aufsaugung der Linse die verwachsenen Kapselwände das Innere des Auges gleichsam wie eine Scheidewand verdecken. Diese Scheidewand wird am öftersten durch ein dünnes, das ganze Leben hindurch unverändertes Häutchen gebildet, verbindet sich in andern Fällen mit krankhaften Bildungen Lymphe, Eiter u. s. w., und bildet mit ihnen

Concretionen von grösserer oder geringerer Dicke, oder verändert ihre Beschaffenheit gänzlich, wodurch verschiedene Gestaltungen entstehen. Besonders berücksichtigt *H.* den *membranösen* und den *verknöcherten* Staar. Ersterer ist nach ihm eine membranartige Verwandlung des ganzen Linsensystems (appareil cristallin), die auf einer Annäherung der Kapselwände, nach vorgängiger gänzlicher oder theilweiser Aufsaugung der Linse beruht und als *Zitter-* oder *schwimmender Staar* erscheint, je nachdem die weissen Fäden, welche zu dieser Membran von den Ciliarfortsätzen gehen und sie gespannt erhalten, beim Einschrumpfen der Membran ganz oder theilweise zerrissen werden. Unter solchen Umständen soll der Staar früher oder später durch freiwillige Senkung oder Aufsaugung aus der Pupille verschwinden, Sehr oft ist die Catar. membranacea angeboren, entwickelt sich zuweilen nach Convulsionen der Neugebornen oder bei Kindern vor dem ersten Durchbruche der Zähne, bildet sich aber am öftersten nach der Niederdrückung eines Staars.

Für sehr selten hält *H.* die *Verknöcherung der Kapsel* mit oder ohne Linse, und glaubt, dass mehr eine Art von *Versteinerung* (Petrification) in solchen Fällen statt gefunden habe. Letztere erklärt er aus der Eigenschaft der Kapsel, die Bestandtheile der durch sie gehenden Flüssigkeiten zum Theil zurückzuhalten und einen Ueberschuss von Kalksalzen, entweder in den Flüssigkeiten des Körpers überhaupt, wie bei Gicht, Lithiasis u. s. w., oder bei Veränderung der Absonderungen der Membranen des Auges allein. Die Linse schwindet unter solchen Umständen entweder, oder verändert sich Lage für Lage zugleich mit der Kapsel.

Nach *Guépin's* [3]) Untersuchungen entsteht der *Kapselstaar* dadurch, dass 2 — 3 Tage nach Einwirkung einer Veranlassung zur acuten Kapselentzündung eine eiweissartige Flüssigkeit, in der trübe Flocken schwimmen, abgesondert wird. Letztere lagern sich, je nachdem die Kapsel zerrissen ist oder nicht, an den Lappen der Kapsel, auf der Iris, oder im letztern Falle, auf den rauhen Flächen der Linse ab. Schreitet die Entzündung noch fort, so verdickt sich die Kapsel, wird erweicht und dann, schreitet die Entzündung bald zurück, in Folge theilweiser Aufsaugung, halbdurchsichtig, während im Humor Morgagni nur trübe Flocken schwimmen, die sich viel seltner auf der Kapsel, als auf der Linse ablagern. Kapseltrübungen nach vorausgegangener Trübung der Linse entwickeln sich sehr langsam, jedoch noch öfter als vor der Linsentrübung. Der Morgagnische Staar kann nach *G's.* Ansicht allein vorkommen, milch- oder eiterartig sein, weissgelbliche Farbe, breiartige Consistenz haben, und endlich durch Flocken gebildet werden, die in viel seröser Flüssigkeit schwimmen. Die Linse ist bei ihm entweder unverändert oder getrübt, im letztern Falle aber gelblich gefärbt, atrophisch, dem Tischlerleim ähnlich, oder endlich völlig erweicht. Ebenso beobachtete *G.* mehrmals die Entwickelung des Linsenstaars vom Centrum aus, und glaubt daher die Unhaltbarkeit der bekannten von *Malgaigne* aufgestellten Behauptungen hinreichend dargethan zu haben. Zu erwähnen ist noch, dass derselbe unter gewissen Umständen, bei sehr rascher Entwickelung des Staars, eine Apoplexie der Linse annimmt, und die schwarze Stelle, die man auf ausgezogenen Linsen zuweilen dem Centrum gegenüber findet, durch einen Niederschlag anomaler im Humor Morgagni befindlicher Kügelchen zu erklären sucht.

In Bezug auf die *Aetiologie* des grauen Staars ist *Benedict's* [4]) schätzenswerthe Abhandlung zu erwähnen. Derselbe behauptet, dass sich bei Scirrhus und Carcinom fast stets Staar bilde und zwar um so gewisser, je näher der Sitz dieser Uebel am Kopfe ist, eben so beobachtet man ihn häufig bei Diabetes mellitus (*B.* führt 5 Fälle an) und bei Trichom, von denen die letztere Art nichts Eigenthümliches hat und sogar vor der völligen Entwickelung des Trichoms, gleichviel auf welche Art, operirt werden kann. Bei den verschiedenen Arten des Fungus beobachtete *B.* nie Staarbildung und glaubt auch, das Scropheln, Flechten, Syphilis, mit derselben in keinem ursächlichen Zusammenhange stehen, wiewohl nach seinen Erfahrungen bei herpetischer Dyskrasie nach der Operation nicht selten Pupillensperre und Vereiterung des Bulbus eintritt.

Einen gichtischen Staar anzunehmen, ist *B.* nicht geneigt, da die Gicht mehr die hintern Gebilde des Augapfels ergreift, sondern möchte dergleichen Staare mehr einer rheumatischen Entzündung der Linse zuschreiben, indem der Rheumatismus mehr die äussere Fläche des Augapfels, und von den innern Gebilden, die der vordern Hälfte des Augapfels und den Umgebungen der Kammern angehörigen zu seinem Sitze erwählt. Von Entzündungen der Linse, in Folge deren Cataract entsteht, unterscheidet Vf. folgende Arten: 1) die traumatische.— 2) Die Entzündung der Linse oder vielmehr der Kapsel bei Neugebornen, die wohl mit der fast stets dabei sich zeigenden Blennorrhöe gleiche Ursachen hat, bei der aber die Kapsel allein ergriffen ist, wie aus dem weissen Flecke in ihrer vordern Wand hervorgeht, der sich fast stets in der Mitte befindet, wiewohl ihn *B.* auch an der Seite gefunden und sogar in seltenen Fällen eine Trübung der Linse dabei beobachtet hat. Bei dergleichen Staaren ist das Auge empfindlich, lichtscheu, und oft zeigen sich Schielen und Störungen des Gesichts. Wohl davon zu unterscheiden ist die aus dem Fötusleben zurückgebliebene Cataracta centralis, die ihren Sitz im Kerne der Linse hat, bei der das Gesicht nicht gestört, das Auge nicht empfindlich, die Kapsel nicht getrübt ist. — 3) Die chronische Linsenentzündung, besonders bei Personen, die an Unterleibsstockungen und Andrang des Blutes nach Kopf und Auge leiden. — 4) Die rheumatische Entzündung der Linse. Ausserdem aber entstehen nach ihm viele Cataracten, ohne dass sich über die Aetiologie etwas

Bestimmtes ermitteln lässt, so fand *B.* z. B. nicht selten eine erbliche Anlage zur Staarbildung, vermöge welcher alle Glieder einer Familie zu einer bestimmten Zeit grauen Staar bekamen, so sah er bei Personen mit heller Iris, besonders bei Säufern, öfterer sich grauen Staar entwickeln, als bei Personen mit dunkel gefärbter Iris, allein diese Formen gehören fast alle nur dem höhern Alter zu. Endlich führt er noch einen gewissen Einfluss der Beschäftigung an, vermöge dessen z. B. Feuerarbeiter, oder Personen, die sich anhaltend mit dem Betrachten kleiner glänzender Gegenstände beschäftigen, häufiger dem grauen Staare unterworfen sind.

Arten des grauen Staars. Eine eigenthümliche Art beschreibt *Sichel*[5]) unter dem Namen *Cataracta dehiscens.* Dieselbe soll stets weich sein und sich stets bei ihr eine Spaltung der oberflächlichen Lagen der Linse finden, die eine dreieckige Form hat, wodurch, da sich die Dreiecke im Mittelpunkte mit ihren Spitzen vereinigen, das Aussehn eines dreizackigen Sterns entsteht. Die einzelnen Stücke haben eine gräuliche, perlmutterartige Färbung und werden durch geradlinige, dunkelgraue Streifen von einander geschieden, die eine verschiedene Breite haben, gleichsam einen Dreifuss darstellen und öfters nicht ganz bis zum Rande der Linse gehen. Die dunklere Farbe derselben erklärt *S.* aus einem Auseinanderweichen der einzelnen Stücke, indem dadurch die hintere Kammer sichtbar wird, weshalb auch beim Fortschreiten dieses Auseinanderweichens ihre Breite und nicht selten auch ihre Zahl zunimmt, so dass das Aussehn eines vier- oder fünfzackigen Sterns entsteht, in manchen Fällen aber, bei völliger Erweichung der Linse, das gänzliche Verschwinden derselben beobachtet wird. Gelingt es durch die Ausziehung einen solchen Staar unverletzt zu erhalten, so zeigt er die beschriebenen Veränderungen, die leicht opalisirende Kapsel aber ist gesund, schrumpft ein, zieht sich hinter die Pupille zurück, wird aber nicht aufgesaugt. Die Spaltung der Linse selbst beobachtet man bei vorsichtiger Untersuchung in 2 bis 3 Lagen, unter denen sich eine unverletzte findet, welche einen härteren, selten gespaltenen Kern in sich schliesst.

Alle diese Erscheinungen beruhen nach *S.* auf rein physikalischen Ursachen, indem beim Absterben der Linse die sie umgebenden Flüssigkeiten auf sie wirken, obschon die Spaltung nicht nothwendig eine Folge des Absterbens der Linse oder ihrer Trübung sein muss, sondern auch unabhängig von beiden, bei bejahrten Personen auftreten kann, wo dann die überall durchsichtige Linse in der Mitte ihrer vordern Fläche einige graue convergirende Streifen zeigt, die einen drei- bis vierzackigen Stern bilden, die Kapsel aber normal oder ein wenig opalisirend erscheint. Das Sehvermögen hat zuweilen nicht gelitten, allein nicht selten zeigt sich dieser Zustand, der auf einer beginnenden Aufsaugung der interstitiellen Feuchtigkeiten zu beruhen, und mit einer mehr oder weniger gestörten Ernährung, vielleicht in Folge einer Verknöcherung der Art. cent. retinae zusammenzuhängen scheint, bei Amaurosen, besonders wenn sie mit Congestionen nach dem Auge verbunden sind, wo aber die Abnahme des Gesichts nicht auf Rechnung des grauen Staars gebracht werden darf.

Die beschriebenen Erscheinungen lassen sich alle künstlich an Linsen hervorrufen, die man durch Weingeist trübt und dann bis sie zu schwellen anfangen in Wasser weicht, wodurch sich sogar eine völlige Erweichung der Linse bewirken lässt, die *S.* zur Erklärung des Entstehens des Morgagni'schen Staars benutzt.

Vom dreieckigen Kapselstaare, den *J. Cloquet* zuerst beobachtet hat, unterscheidet sich die Catar. dehiscens, besonders dadurch, dass bei ersterm die Aeste völlig verdunkelt, mehr oder weniger weissgrau sind und um so mehr von dem schwarzen Grunde der Pupille verdecken, je mehr die Verdunklung über die sonst unveränderte Kapsel hervorragt, und sich ausserdem noch die bei Catar. dehiscens vorhandenen perlmutterartigen Dreiecke nicht vorfinden.

S. räth dergleichen Staare bei jungen Personen zu zerstückeln, bei ältern aber in der Regel auszuziehen. Nur wenn die Dehiscenz nur oberflächlich und eine festere Verbindung der nicht zu weichen Rindensubstanz mit einem härteren Kerne wahrscheinlich ist, kann man hier die Niederdrückung versuchen, in beiden Fällen aber wird die Heilung wegen der langsamen Aufsaugung lange dauern.

Zuerst haben von dieser Art des Staars *Haller* (opusc. pathol. Lausannae 1755) und *Hoin* (Memoires de l'Académie de Dijon 1769) gesprochen, *Makenzie* hat 1835 sie erwähnt, allein Niemand hatte vor *S.* eine Erklärung dieser Erscheinung versucht.

Cunier[6]) beobachtete bei *Catar. dehiscens,* welche die Kranke durchaus nicht am Lesen verhinderte, nach einem Schrecke die völlige Entwickelung des Staars binnen 24 Stunden, und glaubt, dass der von *Martin*[7]) mitgetheilte Fall, in dem sich bei einer durch langes Nachtwachen und Weinen geschwächten Frau binnen 4 Stunden eine merkliche Abnahme des Gesichts einstellte, *M.* aber nach 3 Tagen eine völlig entwickelte, sternförmig gespaltene Cataract fand, ebenfalls zur Cat. dehiscens zu rechnen ist.

Die *Cataracta nigra* ist nach *Benedict*[8]) ein eigentlicher Linsenstaar, von bräunlicher, bräunlich grüner, wohl selten ganz schwarzer Farbe, der nicht nothwendig mit Veränderungen des Bulbus verbunden sein muss. Nach der gewöhnlichen Annahme sehen die Kranken bei ihm die Gegenstände mit einem röthlichen Scheine, allein diess soll nach *B.* bei jedem beginnenden Linsenstaare mit Blutandrang nach dem Kopfe oder beginnender Amaurose der Fall sein. *B.* glaubt, dass sie öfter beobachtet werden würde, wenn sich nicht so oft Trübung der Kapsel dazu gesellte, Extraction und Reclination sind bei ihr zulässig, die ausgezogene Linse erscheint eingeschrumpft, platt, hart, bernsteinfarben, durchscheinend. Linsenstaare, bei de-

nen sich ohne andre Complicationen schwarze Streifen auf der vordern Kapselwand befinden, gehören nach *B.* nicht hierher, der übrigens diese Streifen nicht für einen Abdruck des Pigments der Uvea, sondern für eine selbstständige Veränderung des Gewebes der Kapsel hält, und sie bei ganz oder nur halb harten Linsenstaaren beobachtete. Eben so wenig können die Fälle dazu gerechnet werden, in denen Ausschwitzungen von der dann stets verzogenen Pupille zur Kapsel gehen, sowie man auch nach *B's.* Ansicht eine zwischen Cataract und Glaucom in der Mitte stehende Form, die eine schwarzgrünliche Trübung zeigt, fälschlich der Catar. nigra beigezählt hat. Bei derselben ist aber stets die Farbe der Sclerotica unrein, die Pupille ungleich erweitert oder verzogen, die Iris träge, das Aussehn des Kranken abdominell-venös. Sie erscheint nur bei bejahrten Personen, oft mit gichtischer Complication, und unterscheidet sich von dem Glaucom durch die geringere Erweiterung der Pupille und weniger ausgesprochene Härte des Bulbus, von Catar. glaucomatosa durch den geringern Umfang der Linse und das Fehlen der schwammartigen Entartungen und endet stets mit Atrophie des Bulbus.

Operationsverfahren. *Blasius* [9]) hat zur Ausziehung des Staars ein neues Verfahren angegeben, dessen Eigenthümlichkeit besonders darin liegt, dass die Kapsel vor dem Hornhautschnitte geöffnet wird. Er bedient sich dazu eines eigenen Instruments, das aus einem Staarmesser und einer geraden, lanzenförmigen Nadel besteht, die unmittelbar neben dem Rückenrande, dicht an der einen Seitenfläche des Messers liegt und 4 ''' über die Messerspitze hinausragt. Das Messer hingegen kann an derselben vorgeschoben werden, so dass seine Spitze um 8''' über die der Nadel hinaussteht, wozu ein mit der Nadel an derselben Seite des Stiels befindliches Knöpfchen dient. Die Nadel muss stets der Iris zugewandt sein, weshalb für jedes Auge ein besonderes Instrument erforderlich ist. Bei der Operation selbst setzt man, nachdem die Messerklinge zurückgezogen worden ist, die Nadel mit nach oben und unten gerichteten Rändern, unter einem rechten Winkel $^1/_4$''' vom Rande im Querdurchmesser der Hornhaut auf, schiebt sie bis zum innern Rande der Pupille, wendet den einen Rand der Nadel gegen die Kapsel und durchschneidet dieselbe der Quere nach, beim Zurückziehen der Nadel, welche hierauf wie zuvor gewendet und dann bis zum obern Pupillarrande geführt wird. Hat man nun die Kapsel auch in der vertikalen Richtung durchschnitten, so wird die Nadel an der dem Einstichspunkte am innern Rande gegenüber gelegenen Stelle ausgestochen, worauf auch die Messerklinge in die Einstichsstelle tritt und das ganze Instrument um einige Linien fortgeschoben wird. Nähert sich aber die Spitze der Nadel dem innern Winkel, oder tritt der stärkere Theil derselben zugleich mit dem Messer in die Einstichsstelle, so wird das Instrument selbst ruhig gehalten und nur die Messerklinge so weit vorgeschoben, dass ohngefähr noch 1''' am untern Rande der Hornhaut zu durchschneiden ist, was man dadurch bewirkt, dass man das Instrument allmälig zurückzieht und sanft gegen den Rest derHornhaut drückt. —

Als Vortheile dieses Verfahrens giebt *Bl.* an: 1) Dass man nicht nachträglich die Wunde durch ein Instrument zur Eröffnung der Kapsel reizt, wodurch schnellere Heilung und grössere Sicherheit vor einem Vorfalle des Glaskörpers bewirkt werden soll. 2) Die Kapsel lässt sich auf diese Art in einem grösseren Umfange öffnen. 3) Die Nadel, welche leichter durch die vordere Kammer geführt werden kann, dient dem Messer als Leiter. 4) Mit der einmal ausgestochenen Nadel lassen sich die Bewegungen des Auges verhüten. 5) Die Operation wird abgekürzt, da nur eine Verwundung nöthig ist.

Pétrequin [10]) hingegen schlägt vor bei der Ausziehung des Staars, um das Abweichen des Auges zu verhüten, wie bei der Schieloperation, im Querdurchmesser des Auges 4 — 6 Mmtr. vom Rande der Hornhaut, mit einem Doppelhaken eine Falte der Bindehaut und des Zellgewebes zu bilden, diese mit einer Hakenpincette, die mit einem Schieber versehen ist, zu fassen, und von einem Gehilfen letztere halten zu lassen. Den Schnitt macht er von der Grösse des halben Umfangs der Hornhaut an der Seite, so dass er von beiden Lidern bedeckt wird und $^1/_3$ des durch ihn gebildeten Bogens unter dem horizontalen Durchmesser des Auges zu liegen kommt. *P.* lässt den Kranken bei der Operation liegen und operirt das rechte Auge mit der rechten Hand von hinten, räth aber während der ersten Tage nach der Operation das Auge mehrmals öffnen zu lassen, um den Thränen Abfluss zu verschaffen. Uebrigens bemerkt *P.* selbst, dass er eigentlich diess Verfahren zur Fixirung des Auges zuerst bei der Depression angewendet, *Bonnet* aber bei der Extraction zuerst sich desselben bedient habe.

Sichel's Verfahren zur Ausziehung von Kapselnachstaaren durch die Sclerotica, hat *Vallez* [11]) dahin abgeändert, dass er zwischen den M. M. rect. sup. und ext. durch 2 Häkchen schief von oben und aussen, nach innen und unten eine Falte der Bindehaut bilden lässt, am untersten Theile derselben mit einem Staarmesser in gleicher Richtung einen Einstich von $1^1/_2$ Ctmtre. macht und dann den Staar mit einer Hakenpincette auszieht. Er glaubt übrigens, dass auf diese Art, da die Wunden der Bindehaut und der Sclerotica einander nicht entsprechen, eine Reizung möglichst vermieden werde, so wie, dass sich sein Verfahren auch da anwenden lasse, wo die Netzhaut durch die deprimirte Linse gedrückt wird, um diese zu entfernen.

Bernard's [12]) subconjunctivale Depression kommt den Prinzipien nach mit dem von *Vallez* vorgeschlagenen Verfahren überein. *Guerin* [13]) aber schlägt vor, die Nadel einige Millimeter weit zwischen der Fascia und Sclerotica vorzuschieben und dann erst die letztere schief zu durchstechen, um so den Eintritt der Luft und das Ausfliessen des Glaskörpers zu verhüten. Gerade das entgegengesetzte

that *Morgan* [14]) in einigen Fällen, wo die deprimirte Linse wegen Entmischung des Glaskörpers immer wieder aufstieg, aber liegen blieb, nachdem *M.* durch einen mehrere Linien langen Schnitt, den er mit einem Staarmesser längs der Vereinigung der Hornhaut und Sclerotica gemacht hatte, vielleicht den vierten Theil der Glasfeuchtigkeit hatte ausfliessen lassen. Am andern Morgen war der Umfang des Bulbus der frühere und die Pupille erschien völlig rein, entzündliche Zufälle folgten nach der Operation gar nicht.

Ueber die Depression hat auch *Cade* [15]) einen langen Aufsatz veröffentlicht, und behauptet, bei derselben, sowie der Reclination, verhüte man Kapselnachstaare dadurch am besten, dass man die Bewegungen der Nadel nicht eher einstellt, sie nicht aus der hintern Kammer zieht, bevor die Pupille ihre völlige Klarheit und eigenthümliche Sammtschwärze erhalten hat, die er als das einzige Zeichen der völligen Zerstörung der Kapsel betrachtet. Ferner räth er die Depression des ganzen Staars nur bei Kapsellinsenstaaren zu versuchen, indem sich die Kapsel bei reinen Linsenstaaren schwer niederdrücken lässt, sich eher spaltet und die Entzündung ihrer Lappen einen Nachstaar bedingt.

Endlich ist hier noch *Freund*'s [16]) Mittheilung über die Methoden, welche *Lawrence* und *Tyrell* bei der Operation eingeschlagen, zu erwähnen, aus der Ref. nur anführt, dass beide die Ausziehung allen übrigen Methoden vorziehen und zwar *L.* den Schnitt nach oben zu machen pflegt, *T.* aber einen schiefen Schnitt von aussen nach unten hin, den *L.* auch nicht missbilligt, für den vorzüglichsten hält. Das Messer, dessen sie sich bedienen, ist ein etwas kürzeres *Beer*'sches, so dass die Breite, von der Spitze nach der Basis zu, plötzlicher zunimmt, wodurch es möglich werden soll, den Schnitt zu vollenden, bevor die Spitze nach dem Ausstiche die Nase erreicht hat. Ueber die Ursachen des Misslingens der Ausziehung des Staares und die Mittel, ihnen zu begegnen, hat *Maunoir* [17]) eine sehr interessante Arbeit geliefert, in der er sich zuerst mit den Nachtheilen eines zu grossen Hornhautschnitts beschäftigt. Derselbe bedingt nach seiner Ansicht den Brand des Hornhautlappens, in Folge dessen die Augen zuweilen nach der Operation zu Grunde gehen, und zwar weil unter solchen Umständen die von der Sclerotica zur Hornhaut gehenden Gefässe und Nerven nicht in hinreichender Anzahl unversehrt erhalten werden, um die gehörige Ernährung des Lappens vermitteln zu können. *M.* räth nur $^5/_{12}$, höchstens die Hälfte des Umfangs der Hornhaut zu eröffnen und erklärt das verhältnissmässige seltene Auftreten des Brands, aus der Schwierigkeit, einen völlig halbkreisförmigen Schnitt zu machen, der mehr als die Hälfte des Umfangs der Hornhaut in sich begreift, während bei Eröffnung des halben Umfangs der Schnitt anscheinend sehr gross, stets aber hinreichend ist. Bei einem zu kleinen Schnitte kann bekanntlich die Linse nicht gehörig austreten, *M.* räth unter solchen Umständen, wenn ein sehr vorsichtiger Druck nichts hilft, den Schnitt von einem Winkel aus mit seiner Schere oder dem von *Carron du Villards* angegebenen Instrumente zu erweitern, vorausgesetzt, dass zuvor kein Vorfall des Glaskörpers stattgefunden hat. Ist letzteres der Fall, so soll man mit einer breiten Curette, die, auf den Rand des untern Lids gelegt, fast die hintere Fläche der Linse berührt, einen leichten Druck ausüben und wo auch diess Verfahren nicht ausreicht,, der Glaskörper sich fortwährend vordrängt, eine kleine englische Curette hinter die Linse bringen und sie so entfernen. Eine Verwundung des Pupillarrands hat nach *M.'s* Ansicht nichts zu bedeuten, ensteht aber durch die Verwundung der Iris eine zweite Pupille unter der eigentlichen, in die sich die Linse drängt, so räth er, bevor noch die Kapsel eingeschnitten ist, die Brücke zwischen beiden mit einer Schere zu spalten, wobei selten eine Blutung stattfindet und dann auch bald wieder von selbst aufhört. Ist aber Blut in der hintern Kammer geblieben, so schlägt *M.* vor, es dadurch austreten zu lassen, dass man mit einer Curette einen leichten Druck auf den Augapfel ausübt und zugleich die Lappen der Hornhautwunde ein wenig von einander entfernt. Einen kleinen Vorfall der Iris kann man nach seiner Angabe, zieht er sich nach der Berührung mit der Curette oder einem leichten Reiben der geschlossenen Lider nicht zurück, während der ersten 2—3 Tage nach der Operation sich selbst überlassen, indem die Vernarbung der Hornhautwunde zuweilen trotzdem erfolgt. Ist letzteres aber nicht der Fall, reizt derselbe, so räth *M.* ihn mit Arg. nitr. zu berühren, bemerkt aber, dass er unter solchen Umständen bei der Wahrscheinlichkeit, dass sich der Vorfall nicht zurückzieht, gleich nach der Operation das spitze Blatt seiner Pupillenschere in den Vorfall sticht, das geknöpfte unter dem Hornhautlappen bis zum Rande der Pupille führt, und so den ganzen Zwischenraum durchschneidet, worauf sich die Iris sogleich zurückzieht. Ein mässiger Vorfall des Glaskörpers, sowie die Verletzung der Thränencarunkel sind nicht zu fürchten, die nach letzterem auftretende Blutung macht nur eine kurze Unterbrechung der Operation nöthig, steht aber sehr bald wieder von selbst. Wichtiger ist es, wenn der leere Raum, der durch das Austreten des Humor aqueus und der Linse entstanden ist, nicht wie gewöhnlich dadurch ausgefüllt wird, dass sich die Iris, in Folge eines Drucks der Muskeln auf den Glaskörper an die Hornhaut legt, der Hornhautlappen sich deshalb faltet, die Vereinigung der Wundränder nicht stattfindet. *M.* schreibt diesen Uebelstand einer allgemeinen Schwäche und Atonie zu und beobachtete ihn nur bei Greisen, konnte ihn aber einige Mal dadurch beseitigen, dass er lauwarmes, destillirtes Wasser bei horizontaler Lage des Kranken in die Augen goss, dieselben öffnen liess und die Wunde ein wenig lüftete, worauf sich die Hornhaut wölbte, die Wundränder

gehörig berührten und die Kranken das Gesicht wieder erhielten. Endlich räth *M.* noch, im Falle dass die Spitze des Messers vor dem Ausstiche abbrechen sollte, die Operation mit einem andern zu vollenden und sich um die abgebrochene Spitze weiter nicht zu bekümmern, da sie oxydirt und aufgesaugt werde.

Benedict's [18]) Aufsatz über die Nachbehandlung nach den schweren Operationen am Augapfel bezieht sich besonders auf die Operation des grauen Staars, sowohl durch den Hornhautschnitt als durch eine Methode mit der Nadel. Er beobachtete nach der Ausziehung, seltner nach Nadeloperationen, zweierlei rosenartige Entzündungen, deren eine durch die kalten Umschläge bedingt wird, aber durchaus nicht überall als gichtisch angesehn werden kann, da sie oft bei gichtischen Personen nicht auftritt. Sie entwickelt sich meist erst am dritten vierten Tage nach der Operation unter Jucken, Brennen, leichter Röthung und Geschwulst der Lider, geht aber auch auf den Augapfel über und ist dann, besonders nach dem Hornhautschnitte, sehr gefährlich. Am besten werden dabei einfache erwärmte Compressen vertragen, seltner kamphorirte. Viel gefährlicher ist die andere, die, welche bald in eine wirkliche Ophthalmoblennorrhöe übergeht und sich durch die bedeutende Geschwulst des obern Lids verräth. Sie entwickelt sich nach allen Staaroperationen, besonders aber nach dem Hornhautschnitte bei herpetischer, scorbutischer, syphilitischer Dyskrasie, in Spitälern beim Herrschen des Lazarethtyphus und bedingt stets Vereiterung der Hornhaut. Antiphlogistica schaden bei ihr, *B.* empfiehlt camphorirte Compressen, schleimige Augenwässer mit viel Tr. Op. croc., später letztere rein, öftere Scarificationen der Bindehaut, gute, nährende Diät, leicht aromatische Mittel, Wein. Entzündung der Iris sah er nach dem Hornhautschnitte nur in der acuten Form, konnte sie meist durch ein energisch-antiphlogistisches Verfahren beseitigen, fürchtet sie aber sehr, wo der Hornhautschnitt nach einer früheren Nadeloperation oder bei Personen gemacht worden ist, die früher an Iritis oder Blepharophthalmien litten; sehr hartnäckig fand er sie auch nach Nadeloperationen durch die Sclerotica. Als ein günstiges Zeichen betrachtet *B.* eine leichte Blepharophthalmia glandulosa, die sich am sechsten, siebenten Tage nach der Operation einstellt, von selbst aber wieder verschwindet und gestattet erst dann den Kranken eine bessere Nahrung. Blutegel sowohl um das kranke Auge, als prophylaktisch um das gesunde, sowie der Gebrauch des Hydr. mur. mit. sind nach seiner Ansicht nach allen Staaroperationen zu vermeiden. Die Aufsaugung der Staarreste nach Nadeloperationen geht nach seinen Erfahrungen in myopischen Augen und solchen, auf die der Hyoscyamus, ohne dass eine Entartung der Iris vorhanden ist, wenig Einfluss hat, langsamer von Statten, als in Augen mit leicht beweglicher Iris, wird aber durch Ausschwitzungen ohne sonstige Veränderung der Iris nicht gehemmt. Ehe *B.* zur Wiederholung der Operation, die durch nicht gehörig zerstückelte Linsenkerne stets bedingt wird, schreitet, wendet er lange Zeit hindurch verschiedene Mittel an, z. B. Extr. Hyosc. mit Ungu. ciner., Kampherwärme, nach Verschwinden alles Reizes Eintröpfeln einer Lösung des Extr. Hyosc., eine Salbe mit Hydr. oxy. rubr., selbst, aber mit grosser Vorsicht, den Galvanismus.

Die Störungen des Gesichts, die selbst nach völlig gelungenen Operationen zuweilen eintreten, hängen theils von früheren, oder durch die Operation hervorgerufenen Leiden der Netzhaut ab, theils haben sie ihren Grund in einem Missverhältnisse der Augen, in Folge der längern Entwöhnung des Sehens mit dem operirten Auge, theils beruhen sie auf einer veränderten Brechung der Lichtstrahlen und sind nach den verschiedenen Ursachen zu behandeln.

Einen Kapselnachstaar beschreibt *Engel* [19]), derselbe war linsengross, platt-rundlich, weiss, fettglänzend, an den Kanten durchscheinend. Ein im Wasser sich leicht lösendes Häutchen zeigte sich unter dem Mikroskope deutlich als unversehrte Kapsel, an deren hinteren Fläche sich Zellen des Humor Morgagni im normalen Zustande befanden. Der Kern liess sich in Lappen mit etwas gefaserter Rissfläche zerreissen, die an den Rändern farblos, durchsichtig, in der Mitte von Pigmentkörnchen braungefärbt erschienen, und wahrscheinlich ebenfalls aus eingeschrumpfter Linsenkapsel bestanden. In den Zwischenräumen lagen ebenfalls Cholesterinkrystalle, von denen *E.* den Fettglanz ableitet, sie aber sowie die Pigmentkörner, als Product der Entzündung betrachtet.

Ueber die Wiedererzeugung der Linse nach der Operation hat der jüngere *Textor* [20]) eine Abhandlung veröffentlicht, aus der hervorgeht, dass dieselbe, wenn die Kapsel gesund ist, sowohl nach der Extraction als nach Nadeloperationen und zwar durch die Thätigkeit der ganzen Kapsel, ganz oder theilweise stattfindet. Die Risse in der Kapsel, wenn dieselbe, was wohl meist der Fall ist, in ihren natürlichen Verbindungen bleibt und also auch fort ernährt wird, schliessen sich durch ein durchsichtiges Häutchen, das die neuerzeugte Linsenmasse vor der Auflösung schützt. Die Form der neuen Linse, des Krystallwulstes, hängt von der Form der Kapselverletzung und ihrer Heilung ab, sie hindert das Sehen nicht, die Zeit aber, die zu ihrem Entstehen nöthig ist, lässt sich nicht bestimmen, beim Menschen jedoch hat man sie unter 6 Wochen nicht beobachtet.

Endlich ist noch ein von *Cade* [21]) mitgetheilter Fall zu erwähnen, in dem durch die gelungene Cataractoperation am rechten, zugleich mit Ptosis des obern Lids behafteten Auge, nicht nur letztere beseitigt wurde, sondern auch das Gesicht auf dem linken Auge, in dem der Staar noch nicht ausgebildet war, sich wesentlich besserte.

1) Annal. d'ocul. 1841, Novbr. 1842, Novbr. Décbr. — 2) Ibid. Octbr. Novbr. Décbr. — 3) Annal. d'ocul. 1842, Févr. — 4) a. a. O. S. 37 flg. — 5) Gaz. des hôpit. 1842, Décbr. — 6) Annal. d'ocul. 3. Vol. suppl p. 185. — 7) Gaz. méd. de Paris. — 8) a. a. O. S. 50 flg. — 9) Zeitschrift für d. ges. Med. 1842, Bd. 20, Hft. 1. (Jahrbb. Bd. 39.) — 10) Annal d'oc. 1842, Févr. Mars. — 11) Gaz. des hôpit. 1842, Novbr. — 12) Annal. d'oc. 1842, Août. — 13) Ibid. Septbr. — 14) Ibid. Septbr. — 15) Journ. de la soc. méd. prat. de Montpellier 1842, Juin. — 16) Allgem. med. Central-Ztg. 1842, Nr. 67—69, 78, 79. (Jahrbb. Bd. 35, S. 225, u. Bd. 33, S. 261.) — 17) Journ. de la soc. de Bordeaux 1842, Oct. Nov. — 18) Abhandl. S. 104 flg. — 19) Oesterr. med. Wochenschrift 1842, Nr. 9. (Jahrbb. Bd. 35.) — 20) In seiner Inauguralabhandlung, Würzburg 1842. — 21) a. a. O.

Zu erwähnen ist noch der Bericht über *Roux's* Klinik im Jahre 1841 von *Maunourg* u. *Thore* in der Gazette méd. de Paris 1842, Nr. 53, der viel statistische Notizen über Cataract enthält. — *Szokalski's* „Reflexions au sujet de la note de M. Guépin, sur la nature et le siége de la cataracte" (Annal. d'ocul. 1842, Mai) beziehen sich nur auf einige von *Guépin* angeführte Beobachtungen, und werden von *G.* in demselben Hefte widerlegt.

D. Glaucom.

Sichel's [1]) Untersuchungen zufolge beruht das *Glaucom* auf einer Entartung der Chorioidea, in Folge acuter oder chron. Entzündung derselben. Zuweilen aber kann ein reiner Congestionszustand in der Chorioidea Gelegenheitsursache dazu werden, wo dann entweder früher eine chron. Entzündung unbemerkt vorhanden war, oder sich erst später eine solche bildet und die erwähnten Veränderungen zur Folge hat. Diess gilt besonders vom *Glaucoma nervosum*, das sich zuweilen bei Personen von nervöser Constitution plötzlich entwickelt. Da die Netzhaut und die übrigen Gebilde des innern Auges an der Entzündung stets mehr oder weniger Antheil nehmen, so findet man beim Glaucom stets amaurotische Erblindung und organische Veränderungen derselben, so wird z. B. die Linse, besonders in ihrem Mittelpunkte bernsteingelb, so erhält der Glaskörper eine gelbliche, nie aber vollkommene oder grünliche Trübung, und diese Farbenänderung bedingt im Verein mit der bläulichen Färbung der verdünnten Chorioidea die charakeristische grünliche, ausgebreitete Trübung in der Tiefe des Auges. Auf der Iris zeigen sich nicht selten, in Folge einer Gewebsveränderung schiefergraue, bläuliche oder perlmutterglänzende Flecken, und nach *S.'s* Ansicht kann man, wenn sie mit neuralgischen Schmerzen, die im ram. ophthalm. d. fünften Paars ihren Sitz haben, sowie mit Mydriasis und amaurotischen Erscheinungen verbunden sind, die Bildung eines Glaucoms vermuthen. Die Form der Pupille soll dagegen weder constant, noch von wesentlicher Bedeutung sein und ebenso ist die Catar. glaucomatosa weiter nichts als ein gewöhnlich weicher Linsenstaar mit Glaucom.

Die Ursachen des Glaucoms sind die nämlichen, wie die der Entzündung der Chorioidea, oft ist Gicht dabei im Spiele, sehr oft auch das Aufhören der Menstruation, und selten erscheint das Uebel vor den sogenannten klimacterischen Jahren. Die Behandlung stimmt mit der bei Entzündung der Chorioidea überein.

Von den historischen Untersuchungen theil Ref. nur mit, dass bis zum Jahr 1705 das Wort *Glaucom* weiter nichts als einen Linsenstaar bezeichnete und nur *Jean de Gradi* den Sitz der tiefern Trübung im Glaskörper suchte, eine Ansicht, die später nach *Brisseau* allgemeine Gültigkeit behielt, ob man schon nicht selten auch blosse Cataracten mit Amaurosen verbunden, so benannte. Erst 1807 zeigten *Autenrieth* und *v. Walther*, dass der Sitz des Glaucoms in der Chorioidea zu suchen sei, welche Annahme durch die Untersuchungen von *Sichel* und *Canstatt* bestätigt und ausgebildet wurde.

Benedict [2]) dagegen ist anderer Ansicht und betrachtet das Glaucom noch immer als einen Fehler in der Mischung des Glaskörpers, zu dem sich später in Folge der mit Ablagerung verbundenen Entzündung der innern Häute, Amaurose gesellt. Nach seinen Beobachtungen ist eine Trübung der Linse gleich Anfangs dabei vorhanden, deren Entwickelung aber von der des Glaucoms unabhängig ist und selten vollständig wird. Besonders deutlich fand er sie bei Glaucomen, die durch metastatische Ursachen und beim Trichom entstanden waren, und glaubt, dass sich unter solchen Umständen meist Atrophie des Bulbus einstelle, die er nach Glaucomen mit geringerer Trübung der Linse nur selten entstehen sah. In einzelnen Fällen beobachtete er sogar eine so bedeutende Vergrösserung der getrübten Linse, dass sich dieselbe in oder durch die Pupille drängte und die vordere Augenkammer fast ganz ausfüllte.

Zu den Ursachen des Glaucoms rechnet *B.* vor Allem die Gicht, aber nur da, wo es sich in Familien bildet, die an erblicher Gicht leiden, wo die Entwickelung unter den deutlichen Erscheinungen einer Ophthalmia Arthritica, oder nach dem plötzlichen Verschwinden eines deutlich gichtischen Zufalls in irgend einem Theile des Körpers stattfindet. Ausserdem beobachtete er das Uebel als Metastase um die Zeit der Krisen rheumat.-gastrisch-nervöser Fieber bei älteren dyskratischen Personen, ferner nach der Unterdrückung von Herpes, Fussgeschwüren bei Trichom u. s. w. Bei trichomatösen Personen werden gewöhnlich beide Augen sehr schnell hinter einander ergriffen, und neben der erwähnten deutlichen Trübung der Linse sind sehr oft noch Ausschwitzungen am Pupillarrande, die sich mit der Linsenkapsel verbinden, zugegen. Im Allgemeinen sind Personen mit hellgefärbter Iris dem Uebel weniger ausgesetzt und bei ihnen soll sich schon längere Zeit vor der Entwickelung des Glaucoms, in Folge vorausgegangener das Glaucom bedingender Entzündungen, eine dunklere Farbe der Iris zeigen.

Zur Behandlung empfiehlt *B.* besonders Abführmittel, die keine Congestion im Darmcanale bedingen, öfteren Wechsel derselben und vor Allem

Carlsbad an Ort und Stelle. Daneben rühmt er äussere Ableitungen, besonders Ungu. stibiat., und wo diess nicht anwendbar ist, ein Haarseil in den Nacken. Antarthritica, Bäder, besonders Schwefelbäder, Kaltwasserkuren widerräth er und beschränkt den Gebrauch des Wachstaffets auf die Fälle, wo eine gichtische Complication vorhanden ist.

1) Annal. d'ocul. 1842, Févr. Juin. Août. Octbr. — 2) Abhandl. S. 123 flg.

E. Myopie. Amaurose. Hemeralopie.

Als Ursache der *Myopie* betrachtet *Wallace* [1]) in den meisten Fällen eine fehlerhafte Stellung der Linse, die er nach seiner Ansicht von der Adaptation der Augen (vgl. d. Abschnitt über Anat. u. Physiologie) durch eine ungewöhnliche Länge der Ciliarfortsätze in Folge von Congestion, oder eine Erschlaffung der Häute des Glaskörpers erklärt. Erstere Ursache hält er für die häufigste und empfiehlt dagegen beim Beginnen des Uebels Blutentziehungen, später Kampher, Blausäure, Hyoscyamus, Belladonna, bei Uterinalstörungen, Eisen. Vorzügliche Aufmerksamkeit räth er auf Leiden der Bindehaut zu richten, da sie ihre Nerven vom fünften Paare erhält, bei Leiden des peripherischen Theils eines Nerven aber nicht selten auch der Stamm ergriffen und so eine Störung der Verrichtungen der Theile bewirkt wird, die ausserdem noch vom Stamme mit Nerven versehen werden, wie z. B. hier der Iris und der Ciliarfortsätze selbst.

Adams [2]) theilt zwei Fälle von *Amaurosis muscularis* mit, die durch den Muskelschnitt geheilt wurden. *Hocken* [3]) aber hält sowohl diese Benennung als auch die von *A.* gegebene Erklärung der Entstehung dieser Krankheit, nämlich durch eine Drehung und Quetschung des Sehnervens, durch die an ihrem Ursprunge mit seiner Scheide zusammenhängenden geraden Augenmuskeln für falsch, da sonst bei jeder kräftigen, andauernden Bewegung des Auges diese Amaurose entstehen müsste. Nach seiner Ansicht beruht dieselbe nur auf Atonie der Netzhaut, die Kranken können bei ihr eigentlich gut sehen, allein nach kurzer Anstrengung der Augen schwindet das Gesicht, wobei sich Thränen und Kopfschmerz einstellen. *H.* will das Uebel durch Schonung der Augen in Verbindung mit Gegenreizen in ihrer Nähe stets beseitigt haben und hält daher die Myotomie für unnöthig, zu deren günstigem Erfolge auch das längere Schonen der Augen, in Folge der Operation und der durch die Verwundung auf die atonische Retina ausgeübte Reiz beitragen soll. Ebenso glaubt *Velpeau* [4]), dass die Operation keinen Nutzen haben könne.

Hocken [5]) zählt die Amaurose, die sich nicht selten bei hysterischen Personen entwickelt, zu den localen Leiden, welche diese Krankheit so oft veranlasst, glaubt aber, dass die localen und allgemeinen Erscheinungen bei derselben keineswegs von einer Darm- oder Uterinalreizung abzuleiten sind, welche nur den hysterischen Zustand im ganzen Nervensystem hervorruft, während die Hysterie nicht nothwendig mit einer localen Reizung verbunden ist und die Amaurose nicht als ein einfach sympathisches Leiden betrachtet werden darf. *H.* unterscheidet eine acute und chron. Form des Uebels, bei denen beiden acute und chron. Störungen in den ersten Wegen als unmittelbare Erregungsursachen sich zeigen und durch geistige Anstrengungen, leichte Verletzungen, Schreck u. s. w. hervorgerufen werden. Beide Formen sind mit heftiger Lichtscheu verbunden, während sich keine, oder nur äusserst geringe Entzündung der Bindehaut vorfindet, diese sich erst nach längerer Einwirkung des Lichts röthet, und nur die Pupillen etwas zusammengezogen erscheinen, die Iris aber beim Wechsel von Licht und Finsterniss sich frei bewegt. Das Sehen ist stets anfänglich trübe, verworren und wird durch zunehmende Lichtscheu, das Thränen des Auges, sowie das krampfhafte Schliessen der Lider sehr bald fast ganz aufgehoben. Im Dunkeln mässigt sich die Lichtscheu, die Störung des Sehvermögens bleibt aber gleich, Lichtbilder treten selten und ohne Schmerzen zu verursachen, bei der Betrachtung sehr hell erleuchteter Gegenstände auf, ausserdem aber begleiten das Uebel, das fast immer beide Augen zugleich befällt, die Erscheinungen der Hysterie. Bei der acuten Form ist fast stets ein sehr heftiger Schmerz in der Augenbrauengegend vorhanden, und die Erscheinungen treten bei ihr viel heftiger und schneller auf, als es bei den Entzündungen der Fall ist, verändern sich aber sehr oft und verschwinden ebenso schnell nach der Beseitigung der Störung in den ersten Wegen, in deren Begleitung sie auftraten.

Von der sympathischen Uterus- und Abdominalamaurose unterscheidet sich die hysterische besonders durch das Vorhandensein der Lichtscheu, des Thränens, der hysterischen Zufälle, durch das Fehlen der Gefässinjection der Bindehaut, sowie der übrigen Zeichen des Blutandrangs nach dem Kopfe, endlich durch das Ergriffensein beider Augen. Die chron. Retinitis aber, bei der sich ebenfalls bedeutende Lichtscheu findet, ist besonders durch die aufgehobene Bewegung der Iris und den 1‴ weit vom Rande der Hornhaut bemerkbaren Gefässkranz, sowie durch die allgemeinen Erscheinungen von der hysterischen Amaurose verschieden. Bei der acuten Form ist die Behandlung vorzüglich gegen die Functionsstörung zu richten, welche die allgemeine Störung hervorrief, um eine Umstimmung des ganzen Nervensystems zu bewirken, während örtliche Mittel nur selten nöthig werden. Besonders rühmt *H.* Klystiere aus Ol. Tereb. und Ricini (ana ℥β – ℥j) in einem schleimigen Vehikel, bei Leibschmerzen, warme Bähungen und kräftige, nicht reizende Abführmittel, z. B. Hydr. mur. mit. mit einem Opiate und einem aromat. Mittel. Bleiben nach der gehörigen Wirkung der Abführmittel die Erscheinungen der Hysterie zurück, so soll ein Dec. Aloës. comp. mit kleinen Gaben von Spir. Ammon.,

Tr. As. foetid. oder Kampher am besten wirken. Oertlich kann man bei heftigen Kopfschmerzen kalte Umschläge mit gutem Erfolge machen lassen.

Die Behandlung der chron. Form erfordert vor allem grosse Consequenz und Ausdauer, und hat neben der Beseitigung des örtlichen Leidens, besonders die hysterische Constitution und die gestörte Sensibilität und Thätigkeit des Sehorgans zu berücksichtigen. Die Anwendung von Blutegeln, der Amaurose halber, richtet sich dabei nach dem allgemeinen Zustande, Blasenpflaster aber von Zeit zu Zeit in den Nacken gelegt, werden fast überall vertragen, während beruhigende Mittel auf oder über dem Auge angewendet, sehr selten etwas nützen.

Benedict[6]) beobachtete die erethische Amaurose unter den gewöhnlichen Umständen besonders bei Personen mit blauen, sehr gewölbten Augen, floridem Habitus, vorzüglich wenn sie kurzsichtig waren. Eine secundäre Form derselben bezweifelt er, da Gesichtsstörungen bei hysterischen oder Unterleibskranken nicht beständig genug, oder mehr congestiver Natur sind. Alle Narcotica, die die gesteigerte Sensibilität ohne Nebenwirkung herabsetzen, besonders Belladonna, sind zu vermeiden, Aq. Laurocerasi aber und ihre Ersatzmittel nützen nichts. Ausser ableitenden, äussern und resolvirenden innern Mitteln, unter denen Tart. stib. die gehoffte Wirkung nicht hatte, rühmt *B.* noch kalte Umschläge, verwirft aber den Gebrauch der Wasserdouche, sowie der Brillen mit gefärbten Gläsern.

Einen Fall von Amaurose, die sich bei einem Knaben plötzlich nach vorausgehenden Krämpfen, in Folge einer Erkältung, während der Abschuppungsperiode nach Scharlach einstellte und durch antiphlogistische Mittel gehoben wurde, theilt *Camerer*[7]) mit. Vf. möchte aber dergleichen Fälle nicht mit *v. Walther* zu den symptomatischen, sondern mehr zu den deuteropatisch-encephalischen Amaurosen rechnen, da in dem beschriebenen Falle wenigstens die vorausgegangene Hirnreizung als nächste Ursache anzusehen ist. Ebenso glaubt er, dass sie nicht von so grosser Bedeutung sind, als *v. Walther* annimmt und führt zum Beweise noch einen von *Pitsch* (Jahrbb. Bd. 26, S. 292) beschriebenen Fall an.

Verschiebung der einzelnen Theile der Netzhaut, in Folge eines Ergusses zwischen die Sclerotica und Chorioidea, wird von *Stamm*[8]) als Ursache der partiellen Amaurose und des Umstandes, dass alle Gegenstände verschoben erschienen, bei einem Manne betrachtet, der sich nach einer eingreifenden Mercurialkur durch Erkältung eine völlige Amaurose des l. Auges zugezogen hatte, die aber durch eine kräftige Behandlung so weit wieder vermindert worden. *Brunet*[9]) hält die Verletzung eines Astes des fünften Nervenpaars für eine der häufigsten Ursachen der Amaurose und empfiehlt dagegen vor Allem die Anwendung des Galvanismus. *Benedict*[10]) sah oft bei Trichom Amaurose entstehen, und unterscheidet zwei Grade derselben, deren ersterer, wo noch Lichtempfindung vorhanden ist, zuweilen durch energische Anwendung des Ungu. stib. in die ungeschorne Kopfhaut beseitigt werden kann, während nach dem Verluste der Lichtempfindung eine Heilung kaum zu hoffen steht. Bei beiden ist die Pupille erweitert, zeigt sich Blutstockung in den Augenwinkeln, sowie auch die Kranken über fürchterliche Kopfschmerzen, Brustbeklemmung und grosse Mattigkeit klagen. — Einige Male beobachtete *derselbe* nach Quetschwunden in der Infraorbitalgegend Amaurose, will sie aber, sowie die nach der Verletzung der obern Orbitalgegend entstandenen ohne Ausschneidung der Narbe durch Anwendung spirituöser mit Ammoniak versetzter Einreibungen beseitigt haben[11]).

Serre[12]) theilt drei Fälle mit, in denen Kranke, welche durch eine Staaroperation das Sehvermögen erhalten, bald darnach aber wieder verloren hatten, in Folge der Operation auf dem andern Auge, auch mit dem erstern wieder sehr gut sehen lernten. Bei allen war die Pupille vollkommen frei und *S.* glaubt, dass die nicht völlig erloschene Sensibilität der Netzhaut, in Folge des lebhaften Lichteindrucks auf das zuletzt operirte Auge, sympathisch erweckt wurde, woraus er schliesst, dass man sich des Lichts bei manchen Arten der Amaurose als Reizmittel, selbst auf das gesunde Auge bei Leiden eines derselben, bedienen könnte, und die Staaroperation auch in Fällen unternehmen sollte, wo zugleich Amblyopie in demselben Auge oder im andern vorhanden ist. Ebenso beobachtete *S.* einen günstigen Einfluss der Entzündung des einen Auges auf die Steigerung des Sehvermögens des andern und wagte sogar in einem Falle mit einer Staarnadel den untern Theil der Netzhaut gelind zu reizen, worauf eine nur vorübergehende Besserung eintrat, vielleicht, wie er hinzufügt, da er aus Vorsicht nicht den gehörigen Grad von Entzündung erregt hatte. Jedenfalls, glaubt er, dürfte es vortheilhafter sein, bei den asthenischen Amaurosen ohne Veränderung in den durchsichtigen Medien, anstatt auf die Hornhaut und die Hautgebilde in der Umgebung des Auges, auf den Frontalast des Augennerven, das Ganglion ciliare, die Iris und vielleicht die Retina selbst zu wirken. Eine Idee, welche *Cunier*[13]) schon 1840 durch die Anwenwendung von Brillen bei Myopie und Presbyopie ausgeführt hat, die er jetzt auch mit günstigem Erfolge bei Amaurosen gebraucht.

Endlich ist hier noch zu erwähnen, dass die Hemeralopie nach *Benedict's*[14]) Ansicht stets rheumatischer Natur ist, und beim Gebrauche reizender Fussbäder, der Blasenpflaster und der Mittelsalze binnen 5—8 Tagen verschwindet.

1) Lond. med. Gaz. 1842, Decbr. — 2) Prov. med. and surg. Journ. 1842, Nr. 16, 22. (Jahrbb. Bd. 36.) — 3) Ibid. Nr. 18. (Ibid.) — 4) du Strabisme Article 11. — 5) Edinb. med. and surg. Review 1842, Jan. (Jahrbb. Bd. 38.) — 6) Abhandl. S. 147. — 7) Würt. Corresp. Bl. 1842, Bd. 12, Nr. 4. (Jahrbb. Bd. 35.) — 8) Heidelb. med. Annal. 1842, Bd. 8, Hft. 4. (Jahrbb. Bd. 38.) — 9) Journal de la soc. méd. prat. de Bordeaux, 1842, Septbr. — 10) S. 5 flg. — 11) S. 55. — 12) Gazette

méd. de Paris 1842, Nr. 8, 12. (Jahrbb. Bd. 36.) — 13) Annal. d'ocul. 1842, Mai. (Jahrbb. Bd. 40.) — 14) S. 100 flg.

F. Schielen.

Ursache und Wesen des Schielens. Nach *Dieffenbach* [1]) sind partielle Trübungen der festen durchsichtigen Medien des Auges die häufigste Ursache der Abweichung desselben, um den Lichtstrahlen den Einfall durch den seitlich gelegenen klaren Theil zu gestatten. Fernerhin gehören hierher, Krankheiten der Muskeln des Augapfels und der Lider, z. B. bleibende Verkürzungen oder Lähmungen der Muskeln, Ectropien, partielles Symblepharon, Ptosis u. s. w., zuweilen auch ungleiches Sehvermögen beider Augen, Verwundungen der Weichgebilde in der Umgebung der Orbita, Krebsgeschwüre, Balggeschwülste, Exostosen in derselben. Er nimmt nicht an, dass das Schielen, wenn schon meistens durch ein gestörtes Gleichgewicht in der Wirkung der Muskeln bewirkt, auf einer primären Affektion dieser Theile beruhe, die *Vierordt* [2]) für die gewöhnliche Ursache hält, und behauptet, dass ein secundäres Schielen in Folge eines Leidens der Netzhaut und der durchsichtigen Medien des Auges viel seltner sei, als man gewöhnlich glaubt. Auch *Arlt* [3]) ist der Ansicht, dass bei Veränderungen in den durchsichtigen Medien das Schielen nicht aus dem von *D.* angegebenen Grunde eintritt, sondern um die durch jene Veränderungen hervorgerufene Störung im Gleichgewichte der Sehkraft beider Augen zu vermeiden. *A.* nimmt an, dass sich der leidende Muskel, lo lange das Auge schielt in einem Zustande der Verkürzung, aber ohne organische Veränderung, befindet, hält Abweichungen in der Dicke und dem Blutreichthume für unwesentlich und glaubt auch, dass sich nur durch eine Untersuchung einer gleichen Anzahl gesunder Augen ermitteln lasse, ob ein ungewöhnlicher vor- oder rückwärtsgelegener Ansetzpunkt des Muskels oder die grössere Ausbreitung der Sehne, einen bedeutenden Einfluss auf das Entstehen des Schielens habe. Im Allgemeinen fand er die Sehne bei grossen, flach liegenden Augen relativ dünner und länger, bei bedeutendem Schielen aber und sonst muskulösen Personen, stärker. Dass scrophulöse Entzündungen die Augenmuskeln ergreifen, hält *A.* nicht für wahrscheinlich, so wie auch organische Verkürzung nach ihm schwer nachzuweisen sein dürfte, vielmehr glaubt er, dass eine Verminderung der Zusammenziehungskraft des Antagonisten des verkürzten Muskels, die der Steigerung derselben in letzteren entspricht, unter solchen Umständen die beschränkte Bewegung bedingt. Ausserdem aber behauptet *A.*, dass beim Schielen stets auch der entsprechende Muskel im nicht schielenden Auge zu übermässiger Zusammenziehung geneigt ist, wovon man sich bei vielen Schielenden, wenn sie nicht absichtlich einen Gegenstand fixiren, überzeugen kann. Ferner führt er für seine Annahme die Beobachtung an, dass in Fällen wo nach langer Dauer des Schielens, meist in Folge grosser Amblyopie und sehr geschwächter Contractionsfähigkeit des Antagonisten, constant nur ein Auge abweicht, nach der Durchschneidung des betreffenden Muskels, das andere Auge allein, oder mit dem ursprünglich ergriffenem abwechselnd, die frühere fehlerhafte Richtung bekommt. Eben so spricht dafür der Umstand, dass bei jedem anhaltenden Schielen das gesunde Auge, wenn es geschlossen wird, die fehlerhafte Richtung des kranken einnimmt und selbst eine Zeit lang nach dem Oeffnen darin verharrt, wenn das kranke nur einigermassen einen Gegenstand zu fixiren vermag; endlich aber wird seine Ansicht dadurch bestätigt, dass nach der Durchschneidung beider entsprechender Muskeln, das Schielen nie wieder auftrat, weshalb Vf. schliesst, dass der Grund des Schielens in beiden Augen zu suchen sei.

Nach *Boinet's* [4]) Untersuchungen sind Gehirnaffektionen und Convulsionen, die während der ersten Lebensjahre auftraten, bei weitem die häufigste Ursache des Schielens, das Sehen nach glänzenden Gegenständen, falsches Licht, Nachahmung, üble Gewohnheit, hält er nicht für fähig das Schielen hervorzurufen, so wie er auch das angeborene Schielen läugnet, von dessen Vorkommen sich aber *Dieffenbach* überzeugt hat [5]). *Radclyffe-Hall* [6]) dagegen nimmt als nächste Ursache des Schielens stets eine abnorme Thätigkeit eines oder mehrerer Augenmuskeln an, die durch ein Leiden des Gesichtssinns selbst oder der Kräfte hervorgerufen wird, welche das Auge bewegen. Zu diesen entfernteren Ursachen rechnet er 1) Leiden der Nerven der Augenmuskeln oder dieser selbst, z. B. Krampf, theilweise Lähmung, angewöhnte willkürliche grössere Thätigkeit; Hypertrophie eines Muskels im nicht schielenden Auge, welche übermässige Thätigkeit eines der geraden Muskeln im andern bedingt. — 2) Krankheiten der Nerven des Allgemeingefühls, besonders der Endigungen des 5ten Paares z. B. bei scrophulösen Entzündungen. — 3) Störungen des Gesichts selbst. *Guérin* [7]) endlich unterscheidet das Schielen durch *primäre Verkürzung der Muskeln und Membranen* (das mechanische, primitive) und das in Folge *des gehinderten Durchgangs der Lichtstrahlen* entstandene, (das optische, consecutive). Die Grundursache der Retraction der Muskeln soll in den Nervencentren oder einzelnen Aesten liegen und 5 Arten derselben bedingen. 1) Die *einfache* von den Nerven ausgehende in einer blossen Faltung der Fasern bestehende, welche, ohne Strückturveränderung zu bewirken temporär oder permanent sein kann. 2) Die *stetige* (fixe) eigentliche Retraction, wo der Muskel nach Beseitigung der seine Contraction bedingenden Ursache, mit Veränderung seines Gewebes zu kurz geblieben ist, die häufigste von allen. 3) Die *spasmodische*, bei der eine fortwährende zitternde Bewegung des Auges, in Folge unwillkürlicher abwechselnder Zusammenziehung und Erschlaffung Statt findet. Sie ist intermittirend oder permanent. 4) Die *subparalytische*, bei der der Muskel meist weniger fleischig, hier und da zel-

lig, mehr blass erscheint, seine Thätigkeit nicht mehr vom Willen abhängig ist. 5) Die *eigentlich paralytische*, mit gänzlichem Erloschensein der Contractibilität. Bei den beiden letzteren Arten ist es entweder sehr schwierig, oder ganz unmöglich, das Auge durch die Thätigkeit des Antagonisten in die der fehlerhaften entgegengesetzte Richtung zu bringen, während bei der stetigen Retraction eine Geradstellung des Auges immer mehr oder weniger möglich ist.

Das Vorhandensein der stetigen Retraction ist zu vermuthen, bei lang bestehendem Schielen, sich stets gleichbleibender falscher Richtung, Fehlen eines Nervenleidens, während die einfache überall anzunehmen ist, wo das Schielen erst seit kurzer Zeit besteht, seine Ursache noch vorhanden ist, und es, in Folge neuer Einflüsse auf das Nervensystem, bald schwächer, bald stärker, bald plötzlich auftritt. Das spasmodische Schielen endlich kann wie erwähnt, intermittirend oder permanent sein; ersteres, auf dessen Häufigkeit und Dauer geistige und körperliche Anstrengungen grossen Einfluss zu haben scheinen, tritt ohne alle deutliche Veranlassung, ohne dass es die Kranken selbst wissen, stets zu unbestimmter Zeit auf und unterscheidet sich dadurch von den beiden andern Abarten, wo das Schielen stets beim Fixiren eines Gegenstandes verschwindet (rudimentäres Schielen, falscher Blick) oder erst sich dabei zeigt. Die stetige Retraction beobachtete *G.* sowohl an einzelnen geraden Augenmuskeln, als auch an mehreren zugleich, oder in Verbindung mit der Retraction eines oder beider schiefen Augenmuskeln, sah aber nie durch die alleinige Retraction eines oder beider Obliqui das Schielen entstehen. Wird die fehlerhafte Richtung des Auges, durch die Wirkung eines oder mehrerer gerader Muskeln bewirkt, so soll nach *G.*, in Folge des Drucks, den sie bei ihrer Verkürzung längs ihres Verlaufs auf den Augapfel ausüben, eine Abplattung des Theils der Sclerotica und Cornea entstehen, der vor dem Ansatzpunkte der Muskeln auf der entsprechenden Seite gelegen ist, während auf der entgegengesetzten, meist an der bei normaler Richtung des Auges von der Hornhaut eingenommenen Stelle, eine Hervortreibung und Wölbung Statt findet, der ganze Bulbus aber etwas in die Orbita einsinkt. Kommt hingegen die fehlerhafte Stellung unter Mitwirkung eines oder beider Obliqui zu Stande, so soll der Augapfel im Gegentheile etwas aus der Orbita hervorragen, voluminöser erscheinen, und die erwähnte Wölbung desselben zugleich schief nach innen und oben gerichtet sein. Das sicherste Zeichen ist aber eine beschränktere Bewegung des Auges, die, so oft sich der Kranke das Auge geradzustellen bemüht, um die Längenachse rotirend wird, und zwar bei Mitwirkung des Obliq. infer. von oben nach unten, von aussen nach innen, abwechselnd aber von oben nach unten und umgekehrt, wenn beide Obliqui verkürzt sind.

Nach *Arlt's* Ansicht sehen die Schielenden zwar mit beiden Augen, fixiren aber die Gegenstände nur mit dem geradstehenden, d. h. sie sehen mit dem schielenden Auge ohne sich des Eindrucks deutlich bewusst zu werden, wodurch endlich das Fixirungsvermögen desselben aufgehoben, seine Sehkraft geschwächt wird. *Pickford* [8]) aber beobachtete einen Fall von Strab. extern. dupl., wo beide Netzhäute in ihrer Totalität thätig waren, und sich, da keine Doppelbilder erschienen, ein neues Identitätsverhältniss gebildet haben musste, indem der Augenachsenpunkt jedes Auges einem seitlich gelegenen im anderen Auge entsprach.

Die Amblyopie bei Strabismus ist nach *Dieffenbach* und *Arlt* viel öfter Folge als Ursache desselben, *Vierordt* behauptet sogar, dass sie nie Schielen bedinge, und erklärt nur die durch Strabismus hervorgerufene für durch den Muskelschnitt heilbar, während derselbe, auf die vor dem Entstehen des Schielens vorhandene, keinen Einfluss haben soll.

Anzeigen zur Operation. Nach *Radclyffe-Hall* eignen sich alle Fälle zur Operation, in denen die Sehkraft des schielenden Auges nicht sehr geschwächt, kein unheilbares Hinderniss des Sehens in gerader Richtung vorhanden, endlich das Schielen nicht intermittirend oder zeitweilig ist. *Dieffenbach* glaubt, dass Verdunkelungen der Hornhaut eine Hauptanzeige zur Operation abgeben, wenn sie sich soweit vermindert haben, dass die Lichtstrahlen wieder in gerader Richtung zur Netzhaut gelangen können. Fernerhin betrachtet er als zur Operation geeignet alle Fälle, in denen ein falscher Ansatz, Verkürzung oder auch Krampfzustand des Muskels das Schielen bedingt, ja selbst beim paralytischen Schielen kann nach seiner Ansicht die Durchschneidung des gesunden Muskels und das Ausschneiden eines Stücks der Bindehaut über dem gelähmten indicirt sein. Bei leichtem Schielen aber räth er, je nachdem Strabism. converg. oder diverg. vorhanden ist, im äussern oder innern Augenwinkel die Bindehaut mit Arg. nitr. tüchtig zu ätzen, oder nach derselben Regel ein Stück derselben hier auszuschneiden und zwar fand er ersteres Verfahren besonders gegen Strab. diverg. bei torpiden, älteren Personen, letzteres aber gegen leichten Strab. converg. bei jungen blühenden Subjecten, wirksam.

Guérin hält die Myotomie bei der stetigen und spasmodischen Retraction stets für angezeigt, bei der einfachen aber nur da, wo sie von einer Affection eines Nervenasts abhängt und räth hier den Muskel selbst zu durchschneiden. Bei subparalytischer Retraction behalten nach ihm, wenn sich auch das Auge durch die Operation gerad stellt, die Bewegungen desselben etwas unsicheres und unbestimmtes, erfolglos aber bleibt die Operation bei der eigentlich paralytischen Retraction.

Arlt ist der Ansicht, dass durch die Myotomie an einem Auge nur Besserung bewirkt werde und zur völligen Beseitigung des Schielens die entsprechenden Muskeln in beiden Augen zugleich oder in kurzen Zwischenräumen durchschnitten werden müssen. Auch *Vierordt* hält den Strabismus duplex für sehr häufig und deshalb die gleichzeitige Operation an

beiden Augen, wenn auch das eine scheinbar fast gar nicht schielt, für vortheilhaft, da auch er das Auftreten des Schielens im anscheinend gesunden Auge, nach der Operation am stärker schielenden oft beobachtete. *Fischer* [9]) findet die gleichzeitige Durchschneidung nur dann nöthig, wenn nach der Operation am kranken Auge das andere stärker schielt, oder das operirte durchaus nicht in die normale Stellung zu bringen ist, was so ziemlich mit der von *Boyer* [10]) in Bezug auf Strab. monocularis ausgesprochenen Meinung übereinstimmt, während letzterer bei Strab. duplex und alternans die gleichzeitige Durchschneidung vorzieht. *Dieffenbach* [11]) hingegen glaubt, dass die gleichzeitige Durchschneidung des Muskels beider Augen die Regulirung der Stellung bei der Nachbehandlung erschwert, und zieht die Durchschneidung nach vollendeter Heilung des zuerst durchschnittenen Muskels vor, weil man aus dem Erfolge der ersten Operation auf das bei der zweiten einzuschlagende Verfahren einen Schluss ziehen könne. *Operationsverfahren. Dieffenbach's* Methode ist zu bekannt als dass Ref. eine Beschreibung derselben nöthig hätte, nur sei bemerkt, dass *D.* das Ausschneiden eines Stückes des Muskels, nur zur Verkürzung eines übermässig verlängerten gelähmten Muskels angewendet wissen will, die Durchschneidung der Sehne des Muskels aber, trotz ihrer leichtern Ausführbarkeit, trotz der schnellern Heilung der durch sie gesetzten Wunde, für weniger gut hält, als die Durchschneidung des Muskels 4 — 5''' von seinem Ansatzpunkte, da sich nach letzterer die Muskelenden durch interstitiäre Masse wieder verbinden, während bei ersterer zu befürchten ist, dass sich der durchschnittene Muskel unpassend oder gar nicht wieder mit dem Augapfel vereint [12]).

Boyer [13]) lässt die Lider durch Halter, die den *Dieffenbach*'schen ähnlich, aber nicht mit Querbalken versehen sind, auseinanderhalten, zuvor aber mit 2 gewöhnlichen Pincetten, die dann einem Gehilfen übergeben werden, eine horizontale, der Lage des Muskels entsprechende Falte bilden. Dieselbe eröffnet er mit der Spitze einer auf das Blatt gebogenen stumpfen Schere, deren Concavität vom Bulbus abgewendet ist, so dass der Schnitt näher an die Hornhaut als an die Thränencarunkel zu liegen kommt und erweitert die Wunde am obern und untern Winkel, worauf der Gehilfe den innern Lappen der Wunde loslässt,, den Muskel an seinem Ansatzpunkte mit der Pincette fasst und dann den andern Wundlappen ebenfalls frei giebt. Endlich fasst der Operateur das unter der Bindehaut liegende Zellgewebe, trennt es an der obern und untern Seite des Muskels, führt den stumpfen Haken unter demselben weg und durschneidet ihn wie gewöhnlich, worauf er die Wunde mit dem Lappen der Bindehaut bedeckt, oder denselben, so wie den vordern Muskelstumpf wegschneidet, wenn sie die Schliessung der Wunde hemmen. In manchen Fällen hält es aber *B.* für vortheilhafter, die Bindehaut in einer verticalen Falte ober oder unterhalb des Muskels, ja in manchen Fällen an beiden Stellen zugleich in querer Richtung einzuschneiden, da man so besser zu dem obern und untern geraden Augenmuskel gelangen könne, denen Vf. in manchen Fällen einen Antheil beim Schielen nach innen oder aussen zuschreibt.

Viel einfacher ist *Velpeau's* [14]) und *Arlt's* Verfahren. Ersterer bildet mit 2 Hakenpincetten eine Falte der Bindehaut sammt dem Muskel und schneidet dieselbe mit einer stumpfen Schere ein, so dass er den stumpfen Haken nur zur Untersuchung ob alles durchschnitten sei, nöthig hat. *Arlt* aber lässt das obere Lid durch einen Gehilfen fixiren, fasst die Bindehaut und wo möglich den durchscheinenden Muskel mit einer Hakenpincette, schneidet erstere mit einer, nach der Schneide gebogenen, Schere ein und endlich den Muskel mit 2 — 3 Schnitten schräg durch, indem er das stumpfe Blatt der Schere zwischen ihn und die Sclerotica bringt. Einen Lidhalter braucht er nur, wenn das Auge sehr tief liegt und zu sehr nach oben oder unten gedreht wird, den stumpfen Haken aber zum Hervorziehen des Muskels nur da, wo das Auge zu sehr nach innen geht, fasst aber den Muskel zuvor mit der Pincette.

Pauli [15]) bedient sich zur Durchschneidung des Muskels eines besondern Instruments, das er Ophthalmomyotome caché nennt. Dasselbe besteht aus einem kleinen dünnen Bistouri caché, mit hakenförmiger Krümmung und stumpfem Ende, dessen Schneide an der convexen Seite hervortritt. Man soll es geschlossen zwischen den blosgelegten Muskel und die Sclerotica schieben, den Muskel fassen, die Schneide hervortreten lassen und denselben durch ein leichtes Anziehen nach sich zu durchschneiden. *P.* glaubt die Operation werde so weniger schmerzhaft und eine Verletzung des Bulbus und der Lider lasse sich besser vermeiden.

Guérin [16]) endlich hat ein doppeltes Verfahren für die subconjunctivale Myotomie angegeben, die er von einem Schnitte oder einem blossen Stiche aus bewerkstelligt, so dass die Wunden der Bindehaut und des Muskels einander nicht entsprechen. Zu beiden lässt er durch scharfe Haken eine Falte der Bindehaut bilden und eröffnet sie, ebenfalls in beiden, an der Basis, so dass eigentlich der Unterschied nur darin liegt, dass zur Ausführung des erstern Verfahrens eine Coopersche Schere dient, während die Bindehautfalte beim zweiten mit einem eigenen Perforator durchbohrt und der Muskel mit einem Myotome coudé durchschnitten wird. *G.* behauptet auf diese Art Eiterung der Wunde so wie Wucherungen der Bindehaut zu verhüten und eine sicherere, schnellere Heilung zu erzielen, allein *Dieffenbach* [17]) weist sehr schlagend nach, dass die gerühmten Vortheile theils unbedeutend, theils gar nicht vorhanden sind und empfiehlt eine der subcutanen ähnliche Methode, bei der ein sehr kleiner Schnitt in der Bindehaut gemacht, der Muskel nur mit der Spitze der Schere durchschnitten wird, bloss für die Fälle, wo das leichte Schielen ohne Operation

nicht zu heben ist, die gewöhnliche Operation aber ein Abweichen des Auges nach der entgegengesetzten Seite bewirken könnte.

Folgen der Operation. Einen *Rückfall* des Schielens nach *derselben Seite* beobachtete *Dieffenbach* [18]) im Verhältnisse am häufigsten nach Strab. diverg., zuweilen aber auch nach Strab. converg. und glaubt, dass er besonders durch 3 Umstände bedingt werde, nämlich eine unvollkommene Durchschneidung des Muskels, eine nicht gehörige Eröffnung der verdickten Bindehaut, des rigiden Zellgewebes oder der sehnigen Aponeurose, und endlich durch unzureichende Lösung des Muskels von der Sclerotica. Ausserdem aber rechnet er noch hierher die theilweise oder völlige Lähmung des Antagonisten und die falsche Lagerung des Kranken, durch welche die Verwachsung der getrennten Flächen begünstigt wurde. Lässt sich das Uebel durch die orthopädischen Uebungen nicht heben, so räth er die Operation zum zweiten, ja wo nöthig zum dritten Male zu wiederholen, in manchen Fällen aber gelang ihm die Beseitigung des Zufalls durch das Aetzen der Bindehaut oder das Ausschneiden eines Stücks derselben. Die zweite Operation ist übrigens, wegen der innigern Verwachsung der Theile an der früheren Schnittstelle schwieriger als die erste, da sich keine gehörige Falte der Bindehaut bilden lässt, sondern man dieselbe unmittelbar hinter der Narbe mit der Spitze der Schere einschneiden muss, weshalb auch *D.* dringend räth, die Operation so spät als möglich zu wiederholen, da sich dann ein mehr normales Verhältniss der Theile eingestellt hat.

Radclyffe-Hall glaubt, dass Rückfälle entweder durch die fortdauernde fehlerhafte Thätigkeit der motorischen Nerven oder durch Unvermögen des Auges in der Richtung der Sehachse deutlich zu sehen bedingt werden. In letzterm Falle lassen sie sich auf die Dauer nicht heben, in ersterem aber räth *R.* den entsprechenden Muskel des andern Auges zu durchschneiden und auf diese Art zugleich eine Uebereinstimmung in der Prominenz beider Augen zu bewirken. *Boyer* behauptet nach gehörig ausgeführter Operation keine Rückfälle gesehen zu haben, was indess mit einigen seiner eigenen Beobachtungen (m. vergl. Nr. 38. 49. und 80. im Anhange zu seiner Schrift) im Widerspruche steht.

Ein *Schielen nach der entgegengesetzten Seite*, sah *Dieffenbach* [19]) nur nach *Strab. convergens* (ein einziges Mal nach Strab. diverg.) und zwar theils unmittelbar nach der Operation, theils nach der Heilung der Wunde, theils sehr allmälig nach mehreren Monaten eintreten, und nimmt als Ursache dafür an: zu ergiebige Eröffnung der Bindehaut oder Fascia bulbi und des Zellgewebes, Durchschneidung des Muskels kurz vor oder in seiner Sehne, die Ausschneidung des Muskels und endlich zu lang fortgesetzte Uebung nach der Operation, um einen Rückfall nach innen zu verhüten. Er empfiehlt dagegen, je nach dem Grade des Uebels, Uebung des Auges im Richten nach Innen, Betupfen der Bindehaut im innern Winkel mit sol. Plumbi acet. oder mit Arg. nitr., Ausschneiden einer Falte der Bindehaut, endlich Durchschneidung des M. rect. ext., bemerkt aber, dass bei nur einigermaassen starkem Schielen nach aussen, alle diese Mittel nicht ausreichen und räth deshalb die Durchschneidung des Muskels, wobei derselbe dicht an seinem Ansatzpunkte getrennt und weit gelöst werden muss, mit der Ausschneidung einer Bindehautfalte im innern Winkel zu verbinden. In andern Fällen zog er das Auge, oder selbst beide, durch Fäden, welche um den Sehnenstumpf des durchschnittenen äussern Muskels geschlungen, in der Richtung der Augenlidspalte, ohne die Hornhaut zu berühren nach der entgegengesetzten Seite des obern Nasenrückens geführt und daselbst durch Heftpflasterstreifen befestigt werden, so stark nach innen, dass ein Strab. convergens entstand, und erhielt so bei dem Abfallen der Fäden ein sehr günstiges Resultat. Einige Male aber musste er diess Verfahren wiederholen; ja bisweilen gelang die Heilung nur dadurch, dass er, da der innere Muskel sich nicht wieder mit dem Augapfel selbst vereinigt zu haben schien, mit einer Schere tief in den innern Winkel einging, den Muskel von seinen falschen Verbindungen trennte, und dann an den Bulbus lehnte oder wohl auch durch eine feine Naht mit letzterem vereinigte.

Die *Prominenz des Auges* zeigt sich nach *Dieffenbach* [20]), besonders nach der Durchschneidung des M. rect. extern. bei grossen gewölbten Augen, mit schlaffer Musculatur vorzüglich als Folge zu grosser Wunden der Bindehaut und zu ausgedehnter Lösung der Sehnenscheide. Tritt sie sogleich nach der Operation ein, so gelingt es nach *D.* zuweilen, sie durch einen Druck auf das geschlossene Auge zu beseitigen, später aber empfiehlt er für leichtere Fälle das Aetzen mit Arg. nitr. oder das öftere Ausschneiden kleiner Falten der Bindehaut, so dass nach und nach der ganze Halbkreis des Bulbus dadurch im innern Winkel umschrieben wird. Bei diesem Verfahren soll auch mit der bessern Stellung die Beweglichkeit des Bulbus freier werden.

Was endlich die *Wucherungen* der Bindehaut betrifft, so behauptet *Arlt*, dass sie bei seinem Verfahren sehr selten entstehen, zieht aber das Abschneiden derselben der Aetzung vor, eine Ansicht, welche *Boyer*, *Velpeau*, *Dieffenbach* theilen. Letzterer bemerkt indessen, dass sie in manchen Fällen, wo der M. rect. ext. das Auge gleich nach der Operation etwas nach aussen wendet, durch ihren Zusammenhang mit dem hintern Muskelende und die Bildung einer contrahirenden Narbenmasse nützen und deshalb nur allmälig, am besten durch Aetzmittel, zu beseitigen sind.

Verhalten der durchschnittenen Muskeln. Velpeau nimmt nach mehreren von *Bouvier* mitgetheilten Fällen an, dass sich die durchschnittenen Muskelenden weder mittelbar noch unmittelbar vereinen, sondern das hintere, entweder durch eine Verdickung des benachbarten Zellgewebes, oder geradezu mit dem Bulbus etwas hinter dem frühern Ansatzpunkte verbunden werde. *Boyer* glaubt das

erstere und auch *Fischer* leugnet die Möglichkeit der Wiedervereinigung der Enden des durchschnittenen Muskels, weshalb er die Durchschneidung des Muskels nahe an seinem Ansatzpunkte für das beste Verfahren hält. *Dieffenbach* hingegen ist der Ansicht, dass eine mittelbare oder unmittelbare Wiedervereinigung des getrennten Muskels stattfinden könne, beobachtete aber auch die Vereinigung des hintern oder beider Enden mit dem Bulbus und zuweilen ein einfaches Verkleben mit dem benachbarten Zellgewebe oder der innern Fläche der Bindehaut. Das vordere Ende sah er, wenn es klein war, oft an die äussere Oberfläche treten und verschrumpfen, was auch *Boyer* als gewöhnlich annimmt.

1) Ueber das Schielen u. s. w. S. 13 flg. — 2) Heidelberg. Annal. 1842, Bd. 8, Hft. 1. — 3) Oesterr. med. Jahrb. 1842, Jan. Febr. März. (Jahrbb. Bd. 35.) — 4) Journal des connaiss. méd. 1842, Janv. Févr. Mai. (Jahrbb. Bd. 38.) — 5) a. a. O. S. 13. — 6) Lond. med. Gazette 1842, Jan. Febr. (Jahrbb. Bd. 38.) — 7) Gazette méd. de Paris 1842, Nr. 6, 7, 10, 13, 21. — 8) *Roser* u. *Wunderlich* Archiv 1842, Hft. 4. — 9) Jahrb. d. ärztl. Ver. z. München, 1842, Hft. 1. — 10) Recherches de l'opérat. du Strabisme. Paris 1842. Chap. VII. — 11) a. a. O. S. 116. — 12) Ibid. S. 90. — 13) a. a. O. Chap. V. — 14) Du Strabisme. Paris 1842. Chap. IV. — 15) *Häser's* Archiv 1842, Bd. 2, Hft. 4. (Jahrbb. Bd. 34.) — 16) Nr. 10, 13. — 17) a. a. O. S. 49. — 18) Ibid. S. 138. — 19) Ibid. S. 166. — 20) Ibid. S. 87.

Ausserdem sind noch zu erwähnen: *Peyré*, Traité du strabisme et sa cure radicale par la section musculaire. Paris 1842. — *Estlin*, Report on the result of the operation for the cure of Strabismus. London 1842. — *Botten*, A treatise of Strabismus etc. Richmond 1842, u. *J. Calvoy Martin*, Memoria pro Strabismo. Madrid 1842.

G. Entartungen des Augapfels. Entozoen. Fremde Körper. Exstirpation des Bulbus.

Ueber die einzelnen Arten des *Fungus* hat *Benedict* 1) eine recht interessante Abhandlung veröffentlicht. Nach ihm ist der Fungus jetzt verhältnissmässig viel häufiger als Scirrhus, kommt in allen Lebensaltern vor, bildet aber alle bösartige Entartungen bei Kindern. Einen Fungus der Knochen der Orbita beobachtete *B.* nur sehr selten, und sah ihn nie das Auge ergreifen, sondern stets darnach Atrophie des Auges entstehen, nach deren völliger Ausbildung eine weisse, von der Bindehaut und vielen varicösen Gefässen bedeckte Fläche in der Augenhöhle erscheint, die bei der Berührung an einzelnen Stellen härter erscheint, langsam wächst und endlich unter den bekannten Erscheinungen aufbricht. Noch nie hatte derselbe Gelegenheit, einen vom hintern Theile des Sehnervens ausgehenden Fungus zu beobachten und nur selten sah er ihn an den Lidern, häufiger dagegen in der Thränendrüse und an der Bindehaut. Nach seiner Ansicht gehören auch manche krebsige Entartungen der Carunkel und die sogenannten Krebsknoten der Bindehaut zu Fungus, von denen letztere absterben und ein Geschwür hinterlassen, auf dessen Grunde sich fungöse Entartungen bilden, die zwar auch bald wieder absterben, aber nur, um durch neue ersetzt zu werden, wodurch endlich der ganze Augapfel in einen Schwamm verwandelt wird. An der Iris lassen sich zwei Arten des Fungus, eine weisse und eine rothe, unterscheiden, die beide als gelbe oder blauröthliche platte Knötchen am grössern oder kleinern Rande ohne deutliche Mitleidenschaft der übrigen Theile der Iris und des Auges sich entwickeln. Erst später tritt Lichtscheu und Entzündung ein, der Fungus bedeckt die Pupille, füllt die Augenkammern aus und bricht endlich durch die Hornhaut der Sclerotica nach aussen, wo sich aber doch noch die beiden Arten durch ein markartiges, fleischfarbenes und livides dunkles Aussehn unterscheiden.

Der Fungus in der hintern Hälfte des Augapfels kann sich nach *B.* eben so gut in der Chorioidea, der Corona ciliaris u. s. w., als in der Retina entwickeln, allein er glaubt, dass auch gutartige Entartungen der innern hintern Gebilde des Auges vorkommen, die mit dem beginnenden Fungus viel Aehnlichkeit haben, deren Uebergang in denselben aber noch nicht dargethan ist. Ob die Linse der Sitz einer fungösen Entartung werden könne, wagt *B.* nicht zu entscheiden, ihr grosser Umfang bei Glaucom und die bösartige Entartung des Augapfels, wenn unter solchen Umständen die Ausziehung gemacht wird, scheinen ihm dafür zu sprechen, dagegen aber der Umstand, dass ohne mechanischen Eingriff nur Atrophie entsteht. —

Cooper 2) beobachtete bei einer ältlichen, früher oft mit Augenentzentzündungen behafteten, fortwährend an Unterleibsstörungen leidenden Dame eine *melanotische Geschwulst*, die sich aus einem kleinen, röthlichen Punkte am äussern Hornhautrande entwickelt hatte und bis zum untern Pupillarrande auf die Hornhaut erstreckte. Aetzungen mit Arg. nitr. bewirkten eher Verschlimmerung des Uebels und *C.* sah sich genöthigt, die Geschwulst mit dem Messer zu entfernen. Dieselbe war weich, schwarzblau, bestand aus Zellen von verschiedener Form und Durchsichtigkeit, die, zum Theil mit schwarzbrauner Masse angefüllt, in faserigen Höhlen lagen, und *C.* glaubt, dass die Geschwulst durch das Zellgewebe der Sclerotica und Cornea, sowie die oberflächlichen Lagen der letztern gebildet wurde. —

Einen Fall von Vorkommen des *Cysticercus cellulosae* unter der Bindehaut eines jungen Mannes, dem mehrere Monate zuvor ein Nachtschmetterling in das Auge geflogen war, theilt *Cunier* 3) mit. Anfänglich war ein kleiner Wulst zurückgeblieben, aus dem sich später eine kleine Blase bildete, die trotzdem, dass *Quadri* sie geöffnet und mit Höllenstein geätzt hatte, die Grösse einer Erbse erreichte und in Folge ihres Herüberragens auf die Hornhaut das Gesicht störte, ohne Schmerz zu verursachen. *Helmbrecht* 4) wurde durch die eigenthümliche Form der Erscheinung, welche ein sonst gesunder Kranker vor dem Auge zu haben behauptete, sowie durch die Umstände, unter denen sie sich ausgebildet hatte, bewogen eine Afterproduction in der hintern Kammer als Ursache derselben anzunehmen, und nachdem dieselbe sich in Folge einer bedeutenden Erschütterung gelöst zu haben schien, die Punction der Hornhaut zu machen. Die Erscheinung vor dem Auge verschwand darnach völlig und *H.* sah in dem ausgetretenen Humor aqueus, bei einer 250fachen Vergrösserung, im Vereine mit *Klencke*, eine völlig ausgebildete, in vier Theile zerrissene, baumartig verzweigte Pflanzenform, die aus confervenartigen Cylindern bestand und nach der Annahme des Vf's durch Einwirkung des Lichts auf den Humor aqueus entstanden war, indem Patient, nach einer kaum geheilten rheumatischen Augenentzündung, die Augen bei grellem Lichte oft und stark angestrengt hatte.

Mit Hülfe eines Magnets zog *Meyer* [5]) ein Stück Eisen aus, das durch die Sclerotica bis in die Iris gedrungen und auf keine Weise zu fassen war. *Bouchacourt* [6]) aber schlägt vor, bei der Entfernung fremder Körper in schwierigen Fällen den Augapfel, wie bei der Schieloperation, durch Fassen der Bindehaut vermittelst einer Pincette zu fixiren.

Interessante Betrachtungen über die Nerven des Auges weiset *Rosas* in einem Fall von Exophthalmus nach, Bd. 1 S. 82. — Endlich ist hier noch das von *Bonnet* [7]) zur *Exstirpation des Bulbus* vorgeschlagene Verfahren zu erwähnen, welches darin besteht, dass, gerade wie bei der Operation des Strabismus, alle Augenmuskeln und dann der Sehnerv möglichst nahe an ihrer Vereinigung mit der Sclerotica durchschnitten werden. *B.* rühmt diess Verfahren besonders deshalb, weil bei ihm möglichst wenig Gefässe und Nerven verletzt werden, giebt aber selbst zu, dass es nur selten ausführbar sein dürfte, da der Bulbus unter solchen Umständen gewöhnlich zu bedeutende Grössen und Formveränderung erlitten hat, und auch die Umgebungen der Augen in der Orbita meistens mit ergriffen sind. *Gensoul*, *Stöber* und *Cunier* haben es bis jetzt mit Erfolg eingeschlagen, erstere beide bei Melanose des A. ohne Formveränderung (*Stöber* so, dass er nach Durchschneidung des M. rect. int. den Sehnerven und dann erst die übrigen Muskeln trennte) *Cunier* bei einem Fungus d. A. wo der Sehnerv noch gesund und keine Formveränderung d. A. eingetreten war. Letzterer sah aber darnach äusserst heftige Eiterung und Anschwellung der in der Orbita zurückgelassenen Theile entstehen und *Desmarres* [8]) macht noch die Bemerkung, dass es gefährlich sei, unter solchen Umständen ein so bedeutendes Stück des meistens auch ergriffenen Sehnervens zurückzulassen.

1) Abhandlungen S. 75 flg. — 2) Lond. med. Gazette 1842, December. — 3) Annal. d'ocul. 1842, Mars. — 4) *Casper's* Wochenschrift 1842, Nr. 37. — 5) Med. Zeitung d. Ver. f. Heilk. in Pr. 1842, Nr. 11. (Jahrbb. Bd. 35.) — 6) Rèvue médicale 1842, Avril. (Jahrbb. Bd. 38.) — 7) Annal. d'ocul. 1842, Avril. — 8) Gaz. des hôpit. 1842, Novbr. — Ein Aufsatz von *Ansiaux*, über fremde Körper im Auge. Annal. d'ocul. Novembr. 1842, enthält nichts Neues.

7) Augenheilmittellehre.

Vorzüglich sind hier zu erwähnen *Benedict's* treffliche Abhandlungen über die Anwendung des *Hydr. oxyd. rubr.*, des *Hydr. mur. corr.*, und *der einfachen* so wie der *aromatischen Wärme*.

Das *Hydr. oxyd. rubr.* [1]) verordnet *B.* in Salben oder als Pulver zum Einblasen und zwar in ersteren ohne allen Zusatz zu Gr. j — vj auf ʒij Butter und macht davon einen sehr ausgedehnten Gebrauch. 1) Bei allen chr. Blepharophthalmien mit oder ohne Entartung der Bindehaut, wo er sie anfänglich aller 48 St. einstreichen lässt. Nicht vertragen wird dieselbe bei Neigung zu erysipelatösen Hautentzündungen, so wie er auch bei allen Formen der chr. Blepharophthalmie, wo sich ein herpetischer Charakter zeigt, z. B. der sogenannten Sycosis, Tinea palpebr. u. s. w. dem Hydr. mur. ammon. den Vorzug giebt und hier ausnahmsweise eine Salbe mit Hydr. oxyd. rub. und Hydr. mur. ammon. ana Gr. j—ʒij But. anwendet. — 2) Bei scrophulösen und scrophulös-impetiginösen Augenentzündungen, d. h. nach Beseitigung der Lichtscheu, Heilung der Geschwüre u. s. w., gegen die zurückbleibende Verdickung der Lidränder, Entartung der Bindehaut u. dgl. Nie aber bei Neigung zu Pannus oder dem Vorhandensein von Ausschlägen im Gesichte und auf den Lidern. 3) Bei Neigung zu Hordeolum und Chalazion, so wie auch schon ausgebildete Gersten- oder Hagelkörner durch den Gebrauch der Salbe in Eiterung versetzt und so vertilgt werden sollen. — 4) Gegen Nachkrankheiten der Blennorrhöen, z. B. Entartungen der Bindehaut u. s. w., während bei ihnen selbst das Hydr. ox. rubr. unbedingt zu verwerfen ist. Auch gegen Nachkrankheiten der Blennorrhöa Neonat. soll die Tr. Op. crocat. bessere Dienste leisten. — 5) Blennorrhöen des Thränensacks. — 6) Trübungen der Hornhaut, aber nur, wenn sie durch andre Mittel (Derivantia, Kampherwärme) nicht mehr verkleinert werden. — 7) Bei grosser Geneigtheit der Augen zu Entzündungen (*Beer's* Vulnerabilität des Auges) soll die Salbe ebenfalls die Wirkung der übrigen Mittel gar sehr unterstützen. — 8) Zur Beförderung der Aufsaugung von Ausschwitzungen in der Pupille und mancher Arten des grauen Staars, aber nur bei gehöriger Zerstückelung der Linse sowohl, als auch der Kapsel. — 9) Bei leichtern paralytischen Amaurosen endlich, hat er die Salbe nicht ohne Erfolg angewendet. Als Pulver hingegen gebraucht *B.* das Hydr. oxyd. rubr. bei Pannus, mit Zucker vermischt zum Einblasen. —

Weniger ausgebreitet ist *Benedict's* Anwendung des *Hydr. mur. corros.* [2]), das er ebenfalls ohne allen Zusatz in einer Lösung (von Gr. j—℥viij—x Aq.) gebraucht, aber eigentlich nur bei scrophulösen Entzündungen mit Pustelbildung oder kleinen Geschwürchen an deren Stelle, ohne bedeutende Lichtscheu und Röthe, für angezeigt hält, während es seiner Ansicht nach bei Entzündungen mit Ausschlägen in der Umgebung der Augen erst nach Beseitigung der Lichtscheu dienlich ist, und bei chr. Anschwellung der Lidränder, Tinea palpebr., Entartungen der Bindehaut und Hornhauttrübungen nach scrophulösen Entzündungen, durch bessere Mittel ersetzt wird. Sehr gern hingegen wendet er die *trockne Wärme* an, entweder durch einfache trockne oder zugleich auch kamphorirte Compressen, oder auch durch Wachstaffet [3]). Letzteren rühmt er besonders als Mütze oder halbe Maske bei gichtischen Entzündungen, wenn schmerzstillende Mittel nicht ausreichen und das ableitende Heilverfahren daneben gehörig durchgeführt werden kann, nicht aber bei vollblütigen Personen, wo einfache erwärmte Compressen mehr nützen, so wie auch die Mützen oder Masken während der Nacht weggelassen werden müssen. Die einfachen erwärmten Compressen eignen sich besonders bei traumatischen Entzündun-

gen, wenn die Kälte nicht vertragen wird, vorzüglich nach Operationen, und bei erysipelatösen mit heftigen Schmerzen. Die kamphorirten aber passen bei allen Blennorrhöen und den Entzündungen von rheumatischem, gichtischem, syphilitischem, scrophulös-impetiginösem Charakter, während bei katarrhalischen, im Anfange wenigstens, einfache trockne Wärme besser vertragen wird.

Ein neues Verfahren zur Anwendung des *Argent. nitr.* hat *Desmarres* [4]) angegeben und zwar lässt er eine Lösung von 40—90 ctgrm. (Gr. v—xv) auf 10 Grm. (℈viij) Wasser während 24 St. halbstündlich, ja zuweilen 2—3 St. hindurch, viertelstündlich eintröpfeln, was schon nach 2—3 St. dem Kranken keine Schmerzen mehr verursachen soll. Kann *D.* den Kranken nach 5—6 St. wiedersehen, so giebt er anfänglich eine schwächere Lösung, die er um 10—20 ctgrm. steigert, wenn sich Neigung zur Reaction zeigt, verordnet aber eine starke Lösung gleich Anfangs, wenn er den Kranken erst nach 24 St. wieder sehen kann, und lässt bei unzuverlässigen Kranken daneben eiskalte Umschläge machen. Nach 24 St. tritt keine Reaction mehr ein, allein die Lichtscheu ist noch nicht gehoben, obschon die Röthe sich gemindert hat, nichts destoweniger wird die Gabe des Arg. nitr. um 10—20 ctgrm. von Neuem gesteigert und nach 48 St. soll die acute Periode der Entzündung vorüber sein, wo dann das Augenwasser nur stündlich eingetröpfelt und endlich ganz weggelassen wird.

Desmarres gründet diess Verfahren auf die Ansicht, dass das Blut, bei dem seltenen Eintröpfeln einer schwachen Lösung des Arg. nitr., nur für den Augenblick aus den Haargefässen getrieben wird, aber bald dahin zurückkehrt und so eine um so heftigere Reaction veranlasst. Bei der von ihm vorgeschlagenen Anwendung einer starken Lösung in kurzen Zwischenräumen sollen dagegen die Gefässe in einem Zustande von Contraction erhalten werden, den die Reaction nicht zu überwältigen vermag. *D.* empfiehlt aber sein Verfahren: 1) bei einfachen Entzündungen der Bindehaut, wenn sich Neigung zum Fortschreiten auf die innern Gebilde zeigt, letztere die Erscheinungen einer activen Hyperämie darbieten, durchaus nicht bei Zeichen der beginnenden Entzündung in denselben (?). — 2) Bei der katarrhal. Bindehautentzündung, um die Anschwellung zu verhüten, wo seröse oder entzündliche Chemosis zu befürchten ist, vor oder selbst nach dem Auftreten von Ergiessungen in die Lamellen der Hornhaut, sobald sie oberflächlich und umschrieben sind. Bei chron. Entzündungen mit Bindehautwucherungen sind Aetzungen mit dem Arg. nitr. in Substanz oder Ausschneidungen derselben vorzuziehen. 3) Bei Ophthalmia Neonat., Conjunctivitis purulenta, blennorrhagica, wo dadurch besonders die heftige Anschwellung der Bindehaut, die bei Anwendung des Arg. nitr. in Substanz öfters sich steigert, verhütet wird. *D.* rühmt aber auch bei dergleichen Entzündungen das häufige Eintröpfeln einer Lösung des Borax, verbunden mit Aetzungen durch Cupr. sulfur. und örtlichen oder allgemeinen Blutentziehungen, — 4) Bei den oberflächlichen, vasculösen Entzündungen der Hornhaut, die sich während des Verlaufs acuter Bindehautentzündungen mit Reizung der innern Häute entwickeln, vorzüglich bei scrophulösem Charakter des Uebels. Nicht passend ist dagegen das Verfahren, bei primären Entzündungen der Hornhaut, so wie bei tief in den Lamellen sitzenden vasculösen. — 5) Bei pannusartiger Entzündung der Hornhaut, wenn nur die obern Lamellen und die Bindehaut derselben ergriffen sind, die Bindehaut des Augapfels aber frei ist. — 6) Bei oberflächlichen, frischen, mit heftiger Lichtscheu verbundenen Ergiessungen und Abscessen in der Hornhaut. — 7) Bei Geschwüren der Hornhaut, mögen sie durch Phlyctänen, Pusteln oder Erweichung der Hornhaut entstanden sein, sobald sie nur nicht zu tief sind und von heftiger Lichtscheu begleitet werden. Bei den langsam sich ausbreitenden Geschwüren mit hellem Grunde, die oft wieder aufbrechen, verbindet *D.* mit gutem Erfolge sein Verfahren und die Aetzung durch Arg. nitr. in Substanz. Bei lymphatisch-scrophulöser Entzündung der Bindehaut mit oder ohne Pustelbildung ist das Verfahren nicht passend, da örtliche Mittel zu sehr reizen. — *Osbrey* [5]) sah bei scrophulösen Entzündungen sehr gute Wirkungen vom Syrup. Protojodureti Ferri (Gr. jv — ℥j), dreimal täglich zu 10 Tropfen und *Bax* [6]) rühmt den inneren Gebrauch des Jods in Verbindung mit passenden äussern Mitteln zur Beförderung der Aufsaugung von Nachstaaren und der Linse, nach der Zerstückelung derselben. — *Mayor* [7]) empfiehlt nach dem Aetzen der Bindehaut des obern Lids feine Baumwolle darauf zu legen und sie mit einer feinen Sonde, während das Lid herabgelassen wird, an die betreffenden Stellen zu bringen. Oel und Wasser, deren man sich gewöhnlich zur Verminderung des Reizes bedient, sollen durch die Verdünnung die Kraft des Aetzmittels schwächen und auch beim Herabfliessen die benachbarten Theile reizen.

Anwendung des Galvanismus bei Augenkrankheiten. Walchner [8]) theilt einen Fall mit in dem Flockensehen und die Unmöglichkeit, mit dem linken Auge zu lesen, welche sich nach grosser Anstrengung der Augen entwickelt und $1\frac{1}{2}$ Jahr hindurch allen Mitteln getrotzt hatten, durch die Anwendung des Galvanismus gehoben wurden.

Beim grauen Staare ist der Galvanismus nach *Strauch's* [9]) Ansicht ein nur vorbereitendes, keineswegs radicales Mittel, indem wir durch ihn nur die getrübte Linse aufzulockern vermögen. Er beschränkt daher die Anwendung desselben auf die Fälle von hartem Staar, in denen die Ausziehung aus anderen Gründen nicht ausführbar ist, und glaubt, dass man alsdann sogleich nach dem Oeffnen der Kette, ohne die Nadel aus dem Auge zu entfernen, die Reclination oder Discision machen könne. *Neumann* [10]) hingegen beobachtete die Aufsaugung der getrübten Linse, in Folge der Einwirkung des Galvanismus, bei einem Mädchen, deren

Sehvermögen durch ausgebreitete Verdunkelungen der Hornhaut auf beiden Augen sehr geschwächt war. *N.* bediente sich eines einzigen Plattenpaars von 2 Quad.-Zoll, liess die Kranke den Zinkdraht in den Mund nehmen und verband den Kupferdraht mit einer Staarnadel, die durch die Mitte der Hornhaut in die Linse gestochen wurde, und deren Heft in einer kleinen Glasröhre eingeschlossen war. Anfangs klagte die Kranke über keinen Schmerz, obschon die Linse stark nach vorn gedrängt wurde und sich einzelne Stücke in der vordern Kammer zeigten, nach einer Minute trat aber plötzlich heftiger Schmerz ein und obschon die Nadel auf der Stelle ausgezogen wurde, entwickelte sich eine heftige Entzündung, nach deren Verschwinden die Hornhaut stärker getrübt erschien als zuvor.

Heydenreich [11]) hat durch seine Versuche die Ueberzeugung gewonnen, dass die Wirksamkeit des Galvanismus bei der Heilung verschiedener Trübungen am Auge nicht zu verkennen, ein etwas grossplattiger Apparat von wenig Paaren aber, dem nur wenig leistenden einelementigen, so wie der zu stark reizenden vielelementigen Säule vorzuziehen ist. Bei einer Kranken, die an Trübung der Hornhaut mit einer Narbe litt, bewirkte die öftere Anwendung des erwähnten Apparats eine Aufhellung der nicht durch die Narbe bedingten Verdunkelung der Hornhaut, ohne bedeutende Reizung zu veranlassen, die bei Anwendung einer Säule aus 8—10 Paaren sehr bald und nachhaltig hervorgerufen wurde.

Endlich ist hier noch zu erwähnen, dass *Pappenheim* [12]), der sich eines ziemlich complicirten Apparats bedient, die Anwendung des Galvanismus bei allen Leiden, bei denen auf andern Wegen eine Besserung mit einiger Wahrscheinlichkeit zu hoffen ist, für nicht räthlich, dagegen für Uebel angemessen hält, die sonst dem Messer und anderen Mitteln widerstehen, z. B. zu üppige Granulationen, Ausschwitzungen von eitriger oder faserstoffiger Natur u. s. w.

1) Abhandl. S. 21. — 2) Ibid. S. 44. — 3) Ibid. S. 163. — 4) Annal. d'ocul. 1842, Mai, Juin, Septbr. (Jahrbb. Bd. 40.) — 5) Dublin Journal 1842, July. (Jahrbb. Bd. 36.) — 6) Annal. d'ocul. 3. Vol. suppl. p. 250. — 7) Annal. d'ocul. 1842, Sept. (Jahrbb. Bd. 40.) — 8) Annalen d. Staatsarzneik. v. *Schneider*, 1842, Bd. 7, Hft. 1. (Jahrbb. Bd. 35.) — 9) *v. Ammon* u. *Walther's* Journal 1842, Bd. 1, Hft. 1. Neue Folge. — 10) Allg. med. Centralzeitg. 1842, Nr. 75. (Jahrbb. Bd. 36.) — 11) *v. Ammon* u. *Walther's* Journal a. a. O. S. 9. — 12) Specielle Gewebelehre etc. S. 251.

8) Augeninstrumente.

Ausser den in den Abschnitten über die Pupillenbildung und das Schielen erwähnten Instrumenten von *Leroy d'Etiolles* und *Pauli* ist hier eine Pincette anzuführen, die *Kerst* [1]) zur Umstülpung des obern Lids angegeben hat. Sie besteht aus einer gewöhnlichen Pincette zur Operation des Entropium, an deren einem Aste eine bogenförmig gekrümmte, verschiebbare Stütze (béquille) angebracht ist, die, während man mit der eigentlichen Pincette den freien Rand des Lids fasst, einen Druck auf das hintere Ende des Tarsus ausübt, und so das Lid, wenn man das Instrument nach der Stirn zu richtet, umgekehrt wird. *Cunier* glaubt, dass sich *v. Ammon's* Entropiumpincette am besten zu diesem Zwecke eigne und rühmt das Instrument, bei kurzen, der Cilien beraubten Lidrändern u. s. w.

Ferner ist zu erwähnen ein neuer von *van den Brök* [2]) beschriebener *Blepharostat*, der aus vielfach gewundenem Silberdrahte besteht und die Lider durch seine Federkraft auseinander hält, überhaupt dem zuletzt von *Cunier* angegebenen dem Principe nach ganz gleich kommt.

Ausserdem aber erschien noch eine kleine Schrift von *Kanka* [3]), welche mit besonderer Berücksichtigung der in *Rosas* Klinik gebräuchlichen, eine Beschreibung und Abbildung der für sämmtliche Augenoperationen nothwendigen Instrumente giebt.

1) Annal. d'ocul. 1842, Novbr. — 2) Ibid. Juin. — 3) Wien 1842.

9) Geschichte der Augenheilkunde.

Sehr schätzenswerthe Beiträge zu derselben lieferten *Ritter* [1]) durch seinen Aufsatz über die Leistungen des *Galenus* auf dem Gesammtgebiete der Augenheilkunde und *Andreae* [2]) in seiner Schrift: zur ältesten Geschichte der Augenheilkunde. Ausserdem aber finden sich noch recht interessante Notizen über die Ansichten des *Vesalius* in Bezug auf die Anatomie des Auges in *Burggräve's* [3]) Werke „Etudes sur André Vesale", welche *Cunier* im dritten Supplementbande seiner Annales d'oculistique mittheilt.

1) *v. Ammon* u. *Walther's* Journal 1842. Neue Folge. Bd. 1, St. 2, 3. — 2) Jahrbb. 39, S. 378. — 3) p. 2 flg.

XIII.

Bericht über die Fortschritte im Gebiete

der

C h i r u r g i e

im Jahre 1842.

1) Krankheiten der Muskeln und Sennen

von

Dr. **Eisenmann.**

a) Muskel - Contusionen.

Ueber Contusionen der Muskel sagt *Allison* (Provincial med. Journal 1842 Mai 28.): Sie sind oft schwer von Dislocationen und Brüchen jener Knochen zu unterscheiden, welche Gelenkpfannen bilden. Die Muskeln können durch Fall oder Schläge gequetscht werden; das Glied wird in Folge dessen steif und unbeweglich im Gelenk, so dass der Kranke dasselbe weder beugen noch strecken kann, und oft bildet sich auch eine bedeutende Geschwulst, ehe der Arzt dazu kommt: der Versuch des Letztern, das Glied zum Behuf der Diagnose zu bewegen, verursacht Schmerz und Krampf in den Muskeln, ohne dass der diagnostische Zweck erreicht wird. Wir wissen, dass die Steifheit der sogenannten eingeschlafenen Glieder, ferner die rheumatische Steifheit und endlich jene Steifheit, welche zuweilen nach Knochenbrüchen zurückbleibt, am besten dadurch überwunden wird, dass der Kranke selbst Anstrengungen macht, die entsprechenden Muskeln in Thätigkeit zu versetzen; diese Anstrengungen können auch zur Diagnose der Muskelquetschungen führen. I. Der Muskel kann in Folge von Quetschung blos betäubt sein (mit tonischer oder permanenter Contraction oder mit Erschlaffung), indem die Nerven durch den Fall oder Schlag ähnlich afficirt sind, wie das Hirn durch Erschütterung. II. Die Muskeln können gequetscht werden, während sie in Thätigkeit sind, und steif bleiben (mit atonischer Contraction oder mit Erschlaffung) so lange als sie in Ruhe gelassen werden, aber sobald der Kranke oder der Chirurg einen Versuch macht, das Glied zu bewegen, so entsteht ein heftiges, schmerzliches Zittern oder unregelmässige spasmodische Thätigkeit, und das Glied kann nicht in seine normale Lage gebracht werden. III. Die Muskeln können gequetscht werden und dabei eine Extravasation oder eine mit Eiterung endende Verletzung stattfinden. IV. Die Muskeln können gequetscht und dabei ihre Fibern zerrissen werden (d. N. Jahrbb. 40 S. 206).

b) Muskel - Zerreissungen.

Ueber die Zerreissung der Senne des Triceps femoralis liefert *Demarquay* (Gazette méd. de Paris 1842 Nr. 38) eine geschichtliche Zusammenstellung von 13 Fällen von Zerreissung der dem Rectus femoris, Vastus externus und internus gemeinschaftlichen Sennen oder der Senne des Triceps femoris nach *Blandin's* und *Cruveilhier's* Benennung; an diese Fälle reiht er eine eigene Beobachtung und zieht dann folgende Schlüsse.

Die Zerreissung dieser Senne, immer Folge heftiger Muskelanstrengung, ereignet sich nur im höhern Alter und laut den vorliegenden Beobachtungen nur bei Männern; ist gewöhnlich nur einfach, und wo sie doppelt vorkam, war sie entweder gleich anfangs oder erst später eine solche geworden. Die entzündlichen Erscheinungen dieser Verletzung sind im Allgemeinen unbedeutend; einmal ward ein Ge-

fühl von Knarren an der Stelle der Verletzung wahrgenommen. Immer zeigte sich subcutane Depression oberhalb der Kniescheibe, deren Weite und Tiefe bei der Beugung des Unterschenkels zu- und bei der Streckung desselben abnahm; abnorme Beweglichkeit der Kniescheibe, Unfähigkeit den Unterschenkel zu heben, ohne dass jedoch dessen Hebung durch fremde Kraft schmerzlich wird. Später erst stellten sich Entzündung, Geschwulst und Ecchymose ein. Die Vereinigung und Heilung erfolgt durch einen der ersten Vereinigung analogen Process; in 7 Fällen geschah sie einmal nach 25 Tagen, sechs Mal nach fast eben so vielen Wochen. Der Ausgang war nur bei fünf von den mitgetheilten Fällen ein glücklicher, bei den übrigen war er entweder ungünstig, oder er ist nicht angegeben. Der Vf. rechnet daher diese Verletzung zu den schweren. Die Prognose richtet sich natürlich nach der Entfernung der zerrissenen Sennenenden. Die Contractionsfähigkeit der Muskeln leidet stets mehr oder minder. Die Anlegung des Kleisterverbandes nach *Velpeau's* und *Blandin's* Angabe wird vom Vf. vorzugsweise empfohlen (d. N. Jahrbb. 41 S. 217).

c) Sennen-Knoten.

Lisfranc (Bulletin génér. de Thérapeutique 1842 Dec.) macht auf eine noch nicht beschriebene Krankheit der Sennen aufmerksam. Es war diess auf den Sennen der Beuger des linken Fusses, besonders längs des vordern Schienbeinmuskels, eine Art Knoten von der Grösse eines Taubeneis, und beinahe von der Härte eines Kieselsteins. Eine ähnliche Geschwulst fand er bei einer Tänzerin auf der Achillessenne, sie schmerzte bei jeder Contraction der Wadenmuskeln heftig und wurde durch Resolventia und Druck beseitigt, nachdem zuvor der Schmerz durch antiphlogistisches Verfahren und durch Ruhe entfernt worden war. — *Lisfranc* nennt diese Uebel weisse Knoten der Sennen. *Marchal von Calvi* behauptet aber, sie sei nichts anderes, als ein Synovial-Ganglion, welches man durch die subcutane Incision in 8 Tagen heilen könne. Soweit die Annales de la Chirurgie vom November 1842; der Ref. im Bulletin de Thérapeutique bemerkt aber dazu, es gebe eine wenig erforschte traumatische Veränderung der Sennen, welcher alle jene Merkmale zukommen, die *Lisfranc* als Eigenthümlichkeiten der oben besprochenen Sennenknoten angegeben hat, diese sei der theilweise Riss der Sennen; man wisse und eine von *Laroche d'Angers* im Bulletin de Thérapeutique vom Septbr. 1842 erzählte Beobachtung habe es gezeigt, dass an der Stelle, wo ein solcher Riss der Sennenfasern stattfindet, sich eine mehr weniger voluminöse, harte Geschwulst bilde, eine Art von Sennencallus, welcher durch die Vernarbung der gerissenen Fasern entstehe. Diese Geschwülste können allmälig theilweise wieder resorbirt werden, wie auch der Knochencallus mit der Zeit schwinde. Da bei den Kranken des H. *Lisfranc* diese Geschwülste nach heftiger Ausdehnung der Sennen und der Muskeln entstanden seien, so erkläre er sich dadurch nicht nur die Entstehung dieser Geschwülste, sondern auch ihr Verschwinden in Folge der antiplogistischen Behandlung. Er selbst habe öfter beim Seciren auf den Beugesennen der Hand und noch öfter auf jenen des Fusses solche runde, spindelförmige, harte Geschwülste von der Grösse einer kleinen Nuss angetroffen, die mit der Substanz der Senne innigst verschmolzen waren, während die Senne oberhalb und unterhalb dieser Geschwülste ihre normale Beschaffenheit zeigte. Die auf dem anatomischen Theater secirten Leichen stammteu aber in der Regel aus der arbeitenden Klasse, von Leuten die ihre Muskeln und Sennen stark anstrengen (Jahrbb. 41 S. 218).

d) Sennenknistern.

Ueber das schmerzhafte Sennenknistern liegt nachstehende Arbeit von *Velpeau* in der Gazette des Hôpitaux 1842 Nov. 22 vor. Er hat oft bei Arbeitern ein mit Schmerz verbundenes Knistern der Sennen verschiedener Muskeln wahrgenommen, welches theils bei der Bewegung der entsprechenden Glieder — Hände, Füsse, Finger, Zehen — theils beim Druck auf die entsprechende Senne gehört wird, und dasselbe Aïe (Ach!) genannt, welchen Namen es auch schon bei den Schnittern der Gascogne hatte. Es scheint durch eine Rauhigkeit der Sennenscheiden bedingt zu sein, und diese wieder durch eine Entzündung derselben. Es kann leicht mit dem Knistern der Knochenenden bei einem Beinbruch verwechselt werden, wie bereits *Desault* bemerkt hat. Das Sennenknistern ist zuweilen von einer schwachen Geschwulst der entsprechenden Theile begleitet, verschwindet in der Regel bei Ruhe von selbst in 10 — 15 Tagen (ob durch das Einpinseln von Jodtinctur nicht eine schnellere Beseitigung dieses Zufalls zu erzwecken ist, steht zu versuchen). Wenn aber nach einer 10 — 14tägigen Ruhe die Affection nicht verschwindet, so soll man sie wie eine Gelenkentzündung behandeln, im acuten Zustande Blutegel und erweichende Umschläge, im chronischen Zustand Revulsivmittel anwenden. (Warum nicht Jod?) Ob dieses Knistern wirklich von den Sennen ausgehe, dürfte nach des Ref. Ansicht noch in Frage stehen, denn Ref. leidet selbst an einem zwar schmerzlosen, aber sehr starken Knistern, welches ganz deutlich vom linken Schultergelenk ausgeht und in den Synovialhäuten seinen Grund zu haben scheint. Ref. muss dabei bemerken, dass er seit 12 Jahren alles auf dem Bette schreibt, sich dabei oft auf den linken Ellenbogen stützt und dadurch das linke Schulterblatt stark anstrengt (Jahrbb. 41 S. 218).

e) Entzündungen der Muskeln.

Ueber Psoitis hat *Cloquet* im Bulletin de Thérapeutique 1842 Janvier eine Beobachtung mitgetheilt, an die er eine scharfsinnige Epikrise reiht: Er weist nämlich nach, dass der Zellgewebsabscess in der Lendengegend früher vorhanden war, als das Leiden des Psoas, und folgert, dass letzteres

durch den Eiter des ersteren, welcher sich gesenkt, entstanden sei. Er vergleicht dann mehrere andere Fälle von Psoasabscess und macht darauf aufmerksam, dass in den meisten derselben eine Geschwulst in der Lendengegend vorhanden war, wenn auch die Beobachter unbegreiflicher Weise nicht bemerkten, ob diese Geschwulst vor, mit oder nach dem Eintritt der Symptome von Psoasabscess wahrgenommen wurde. Danach ist er überzeugt, dass der Psoasabscess in oder ausser dem Wochenbett entstanden, in der Mehrzahl der Fälle nicht die Folge eines Zellgewebsabscesses der Lendengegend ist, weshalb er baldiges Oeffnen unter allen Umstanden anräth. Freilich gehört zu dieser Operation ein feiner Takt und Zuversicht, denn man muss zuweilen gegen 3 Zoll tief einschneiden, bis man auf den Abscess kömmt, wie solches in der von *Lamotte* erzählten Krankengeschichte der Fall war. Diese pathologischen und therapeutischen Sätze werden gewiss Beifall finden, nur hätte Ref. gewünscht, dass der Vf. die von *Husson* und *Dance*, *Menière*, *Pezerat*, *Puchelt*, *Goldbeck* und *Roesch* beschriebene Perityphlitis besprochen hätte, da solche mit vielen Zellgewebsabscessen, aus denen sich nach ihm die Psoitis entwickelt, identisch ist. Ferner glaubt Ref., dass der Vf. die Entstehung der Psoitis etwas zu einseitig aufgefasst hat; dieselbe kann sich nämlich laut vorliegenden Thatsachen auf verschiedene Weise entwickeln und zwar A. primär in dem Psoas selbst. — Zwei Fälle von primärer rheumatischer Psoitis mit beginnender Caries des Gelenks hat *Baude* in La Clinique 1842 Juillet mitgetheilt. — B. secundär: 1) in Folge von Perityphlitis, (sehr häufig); 2) in Folge von Nierenvereiterung (selten); 3) in Folge von Caries der Wirbelknochen (nicht gar selten); 1) in Folge von Krebsgeschwülsten in der Nachbarschaft des Muskels. Endlich hätte der Herr Vf. bei der Kur der bezeichneten Lendenabscesse die allgemeine Behandlung nicht ganz ausser Augen lassen sollen, die in manchen Fällen unentbehrlich ist, namentlich wenn die Krankheit eine scrophulöse Basis hat, was in England oft der Fall sein soll (Jahrbb. 38, S. 53).

f) Ungenannte Muskelkrankheit.

Unter der Ueberschrift Mikroscopie der Induratio telae cellulosae hat Dr. *Hayn* (*Casper's* Wochenschr. 1842 Nr. 24) einen Fall von einem frühzeitig gebornen Zwillingskind mitgetheilt, das nach 24 Stunden starb. Die von dem Dr. *Burow* gemachte Section zeigte, dass die Krankheit im Muskelsystem ihren Sitz hatte. Die ergriffenen Muskeln waren in eine Substanz verändert, die dem Auge glasartig, beinahe durchsichtig erschien, hart und fest war und unter dem Messer wie ein Scirrhus knisterte. Es hatten diese Theile eine so bedeutende Consistenz, dass sie sich in Tafeln wie eine Rübe schneiden liessen, und alle die ergriffenen Muskeln waren zugleich contrahirt. Unter dem Mikroskop zeigte sich die Structur der Muskeln gänzlich verändert; das perlschnurförmige Ansehn war verschwunden; statt dessen sah man Muskeln aus feinen parallel laufenden Längefasern zusammengesetzt, die eine so gleichmässige Ausdehnbarkeit besassen, dass bei der Compression unter dem Mikroskop einzelne derselben weit aus den Primitivbündeln herausgetrieben wurden und der Durchschnittsstelle ein pinselförmiges Ansehen gaben. Fast keiner der ergriffenen Muskeln war in seiner ganzen Ausdehnung krankhaft afficirt, vielmehr waren immer noch einzelne Theile des Muskels gesund und weich. Es waren aber die vorzugsweise ergriffenen Muskeln folgende: der Rectus abdominis, Pectoralis major, der Biceps, ein grosser Theil des Musculus brachialis und coraco brachialis und fast alle Beuge-Muskeln des Ober- und Unterschenkels. Alle diese Muskeln waren zugleich in ihrer Längenachse verkürzt, so dass die entsprechenden Gelenke flectirt waren; der Widerstand, den sie leisteten, war so bedeutend, dass die Extension nicht ohne Zerreissung der Muskelsubstanz hätte bewerkstelligt werden können. An den innern Organen fand sich keine Veränderung, welche mit dem blossen Auge wahrnehmbar gewesen wäre, vor. Auf jeder Seite in der Wange lag, wo die Parotis sonst liegt, ein regelmässig gebildeter Fettklumpen, der ganz das Ansehn einer Balggeschwulst hatte, und dessen Inneres sich unter dem Mikroskop zusammengesetzt aus Fettbläschen zeigte, die ganz die Grösse und das Ansehn der normalen Fettblasen hatten. Dass hier von keiner Zellgewebsverhärtung die Rede sein kann, bedarf wohl keiner Bemerkung.

2) Krankheiten der Bänder

von

Dr. **Eisenmann.**

a) Exsudate im Ellenbogen-Gelenke.

Ueber Exsudate im Ellenbogengelenk und deren Diagnose hat *Huguier* in der Gazette der Hôpitaux 1842, August, 27, nachstehende Betrachtungen veröffentlicht.

Die Ergüsse im Ellenbogengelenk bestehen aus Blut, Eiter oder Synovialflüssigkeit und charakterisiren sich bei hinlänglicher Grösse durch eine noch nicht genau beschriebene Geschwulst. Die Flüssigkeit dringt immer dahin, wo die Oberflächen der Knochen weniger genau vereiniget, die Ligamente weniger dick sind und weniger Widerstand bieten, sowie gegen sackförmige Anhänge oder Scheiden der Synovialhaut für die Gefässe. Bei den Ergüssen im Ellenbogengelenk bietet die Geschwulst, welche immer am hintern Theil des Ellenbogens erscheint, Varietäten nach Form und Consistenz, nach den Stellen, wo man sie untersucht, nach der Menge und der Natur der Flüssigkeit, nach ihrem Alter u. s. w.

Im Anfange sammelt sich das Fluidum in dem bedeutenden Anhang, welchen die Synovialhaut über dem Olecranum und dem Trochleus absendet, um das hintere Ligament des Gelenks und die Olecranum-Höhle des Humerus auszukleiden. Es bildet sich hier eine weiche, runde Geschwulst und die kleine Portion des Humerus erhebt sich über die nicht mit Muskel-Insertionen versehene Olecranum-Höhle. — Diese Geschwulst reicht nach Vorne auf die hintere Fläche des untern Endes des Humerus; nach Rückwärts auf die vordere Fläche der Senne des Triceps und die innern und äussern Portionen desselben Muskels, welche eben so wie die Senne etwas gehoben und zurückgedrängt sind. Schon beginnt die hintere und obere Partie des Ellenbogens (die Humeralportion) einige Missstaltungen zu zeigen: man bemerkt über dem Olecranum eine leichte runde Erhebung, welche durch das untere Ende des Triceps gebildet ist, und sich mit der kleinen Portion des Humerus verbindet, an welche sich dieser Muskel nicht inserirt. Wenn man auf diese Anschwellung von hinten nach vorn drückt, so weicht sie, plattet sich ab, erhebt sich aber zuweilen dafür an den Seiten. Dieser Mangel an Widerstand und das Gefühl von Fluctuation belehren uns, dass der Triceps an der hintern Fläche des Humerus, auf welcher er im gesunden Zustand aufliegt, entfernt ist. Die Ausdehnung des Vorderarms, vorausgesetzt, dass sie thunlich ist, vermehrt das Volum dieses Vorsprungs, welcher regelmässig convex, im Centrum höher als am Rande erscheint. Die Beugung des Arms im rechten Winkel hat eine Verminderung der Geschwulst zur Folge, denn sie gestattet einer Portion der Flüssigkeit in die hintere Partie des Gelenks und in die Olecranum-Höhle zurückzutreten; die andre Partie wird auf die Seiten der Senne des Triceps gedrängt, wo sich dann die Geschwulst erhebt; dadurch entsteht dann ein verlängerter centraler Eindruck, welcher von der Spitze des Olecranum bis zur hintern Fläche des Arms reicht.

In der zweiten Periode der Krankheit, wenn die Menge der ergossenen Flüssigkeit bedeutender geworden ist, wird auch der oben beschriebene Vorsprung voluminöser; die fibrösen Ausbreitungen, welche vom Epicondylus und Epitrochleus zum Olecranum gehen, erweitern sich, sowie die entsprechenden Säcke der Synovialhaut, und die Geschwulst beginnt sich auf den Vorderarmtheil des Gelenks zu verbreiten, und bietet dann folgende Charaktere: In dem Centrum des verticalen Durchmessers des Vorderarms besteht in der Mitte und nach unten eine verlängerte, harte, dem Drucke widerstehende Geschwulst von dreieckiger Form, welche durch die Spitze und die hintere Fläche des Olecranums gebildet wird. Innerhalb dieser Apophyse durch den vordern Cubitalmuskel, und ausserhalb derselben durch den Musculus anconaeus fühlt man eine teigige Weichheit oder eine undeutliche Fluctuation; nach Verlauf einiger Zeit aber entwickeln sich diese zwei Stellen stärker, die Fluctuation in denselben wird deutlich, und auf beiden Seiten überragen sie das Olecranum, welches nun, anstatt einen Vorsprung zu bilden, in der Tiefe einer Rinne liegt. Die äussere Geschwulst ist beinahe immer stärker entwickelt, als die innere, weil das Gelenk nach Aussen einen stärkeren Vorsprung macht, als nach innen; weil der Erguss hier nur den Widerstand des Musculus anconaeus zu bekämpfen hat; weil man hier eine Gefässöffnung findet, in welche sich die hier weniger als innen untersuchte Synovialhaut leicht drängen lässt; weil endlich die äussere Geschwulst nie wie die innere durch das auf einem Kissen ruhende Glied abgeblattet wird. Sie ist in der Regel vom Olecranum mehr entfernt als die Innere, weil sie die Aponeurose hebt, indem sie zwischen den Kopf des Radius und den äussern Rand des Anconaeus durchdringt.

Zu derselben Zeit, in welcher der Erguss Fortschritte auf die Vorderarmpartie des Gelenks gemacht hat, hat er noch grössere gegen die Humeralpartie gemacht, wo er weniger Widerstand findet. Die Senne des Triceps comprimirt die Geschwulst in allen Lagen und strebt sie in zwei

Portionen zu theilen, in eine innere und eine äussere, welche bei der Beugung des Vorderarms vorspringender und härter werden. Die Fluctuation ist hier leicht zu erkennen, weil diese Geschwülste nur durch die Haut und durch einige schwache Fasern der innern und äussern Portionen des Triceps bedeckt sind. Die Fluctuation haben sie gemeinschaftlich, was man durch die Percussion und die Compression erkennt, welche die eine derselben vermindern, während sie zu gleicher Zeit das Volum der andern vermehren, und in ihr eine undulirende Erhebung bewirken. Diese Erscheinung ist besonders bei den einfachen Hydrarthrosen und bei den acuten Eiterergüssen evident. Uebrigens können bei eitrigen Ergüssen Adhaesionen, falsche Membranen oder die Innervation der Theile dieser Communication entgegen wirken.

Diese 4 Abtheilungen der Geschwulst sind nicht immer bei demselben Kranken vorhanden, bald sind drei, bald nur zwei zugegen; die constantesten sind jene, welche sich über dem Olecranum an den Seiten der Senne des Triceps zeigen; diejenige welche ausserhalb des Olecranums hinter dem Radius liegt, ist viel häufiger, als die innerhalb dieser Apophyse.

Es kann sohin, kurz gesagt, der Erguss im Innern des Ellenbogengelenks sich durch fünf fluctuirende Vorsprünge nach Aussen bemerklich machen; nämlich:

1) Durch den Ober-Olecranum-Vorsprung, welcher über und in der Cavität gleichen Namens liegt.

2) Durch die Brachialvorsprünge und zwar:
 a) Durch den innern oder über-epitrochläar Vorsprung und
 b) Durch den äussern oder über-condylar Vorsprung.

3) Durch die Antibrachial-Vorsprünge, und zwar:
 a) Durch den innern oder unter-epitrochläar Vorsprung, und
 b) Durch den äussern oder unter-epicondylar Vorsprung, welche beiden man auch Cubital- und Radial-Vorsprünge nennen kann, weil der erste dem Cubitus, der zweite dem Radius entspricht.

Wenn die Synovialhaut in Folge der Ausdehnung, da wo sie am wenigsten unterstützt ist, reisst oder schlitzt, oder verschwärt, so tritt die dritte Periode ein, indem nun die Ergüsse sich ausserhalb derselben sammeln, sei es nun an der Stelle, wo die Perforation stattfand, und es entstehen dann symptomatische Abscesse der Ellenbogen-Verletzung, sei es in einer entfernten Partie, wodurch zugleich symptomatische und Congestions-Abscesse entsehen. Von diesen werden wir sogleich sprechen, zuvor müssen wir uns aber mit der Diagnose der verschiedenen ergossenen Flüssigkeiten beschäftigen.

1) Der Bluterguss in der Gelenkhöhle macht sich beinahe plötzlich nach einer heftigen Verdrehung des Ellenbogens, nach einer einfachen oder von Verletzung eines grossen Gefässes begleiteten Luxation, nach einer Fractur, welche das Gelenk betheiligt, oder nach grossen Verletzungen, welche die Gelenkköpfe abgebrochen und luxirt haben — die zwei andern Ergüsse bilden sich langsamer in Folge von acuter oder chronischer Gelenkentzündung oder auch ohne diese Affection; die Ursache und die Entwickelungsweise sind demnach verschieden. Beim blutigen Erguss sieht man eine Ecchymose um das Gelenk: dieses Symptom fehlt bei den beiden andern Ergüssen. Die Geschwulst erreicht beim Bluterguss kein so grosses Volum, es sei denn, dass eine grosse Arterie zerrissen oder das Gelenk zermalmt worden wäre. Die Antibrachialvorsprünge sind weniger deutlich entwickelt als bei den andern Ergüssen, oder sie fehlen ganz, indem die Synovialhaut und die Bänder an diesen Stellen in so kurzer Zeit nicht nachgegeben haben.

2) Hydrarthrose. Diese Affection kann durch dieselben Ursachen erzeugt werden, wie der Eitererguss, aber sie unterscheidet sich dadurch, dass sie in der Regel eine grössere Geschwulst bildet, die weich, an allen Stellen fluctuirend, und beim Druck, bei der Percussion und bei den activen und passiven Bewegungen des Glieds wenig oder gar nicht schmerzt; überdiess fehlt hier die teigige Beschaffenheit und die Entzündung der umgebenden Theile, welche eben so wie die Haut, ihre natürliche Farbe behalten haben; auch ist die Bewegung des Gliedes nicht genirt, welche in ihrem ganzen Umfang geschehen kann, und endlich öffnet sich die Hydrarthrose sehr selten, und sehr spät von selbst, wenn die Ausdehnung der Theile sehr beträchtlich ist. Aber ich muss gestehen, alle diese Unterscheidungsmerkmale sind nur im Anfange der Krankheit zugegen, später sind die Zeichen der Hydrarthrose und der weissen Geschwulst des Knie's dieselben wie beim Eitererguss. Ja es ereignet sich sogar oft, dass die erstere dieser Affectionen der andern vorangeht, und so zu sagen nur der erste Grad der letztern ist.

3) Purulente Ergüsse.

A. Die metastatischen Abscesse, welche bei der purulenten Infection sich im Gelenk entwickeln, werden gewöhnlich verkannt:

1) Weil der Eitererguss sehr häufig nicht bedeutend genug ist, um einen bemerklichen Vorsprung nach aussen zu verursachen;

2) Weil diese Abscesse sich nicht selten ohne Schmerzen und ohne Störung der Bewegung in den Gelenken entwickeln. Man darf ihre Existenz vermuthen, wenn bei einem Kranken, welcher schon an Eiter-Infection und an metastatischen Abscessen in andern Theilen leidet, Schmerz und Beschränkung der Bewegung im Ellenbogengelenke eintritt.

B. Die idiopathischen Abscesse haben die Symptome einer acuten oder chronischen Gelenk-Entzündung zu Vorläufern und Begleitern. Die Bewegungen in dem Gelenke sind sehr beschränkt oder ganz gehindert, und jeder Versuch zu activen oder passiven Bewegungen in dem Gelenke ist von lebhaften Schmerzen begleitet. Das Zellgewebe, welches das entzündete Gelenk umgiebt, schoppt sich an, eben so wie die benachbarten Theile, und es kann sich in diesen Theilen ein Abscess bilden, welcher von dem im Gelenke unabhängig ist, was aber nicht so häufig geschieht. In der grossen Mehrzahl der Fälle erweicht sich und verschwärt die Synovialhaut, wenn die Geschwulst ein gewisses Volumen erreicht hat, und der Abscess dringt im Niveau der Perforation der Synovialhaut rasch gegen die äussere Haut, und es fliesst ein dicker, rahmartiger, mit einer gewissen Menge Synovia vermischter Eiter aus; die Eiterung vermindert sich aber bald, und die Fistel vernarbt.

C. Symptomatische Abscesse der weissen Geschwülste. Wir haben bereits oben die symptomatischen Abscesse je nach der Stelle ihres Vorkommens in einfache symptomatische Abscesse und in symptomatische Congestionsabscesse getheilt. Sprechen wir nun von den ersteren.

Wenn die Synovialhaut einmal zerrissen oder verschwärt ist, so tritt der Eiter durch die Oeffnung dieser Haut, und bildet an der entsprechenden Stelle einen Abscess, der sich allmälig der umgebenden Aponeurose nähert, nachdem er eine der fleischigen Portionen des Triceps brachialis oder den Cubital- oder den Anconaeusmuskel durchdrungen oder einen dieser letzten beiden Muskel blos losgelöst hat, und der Eiter bildet nun eine Geschwulst an einem ihrer Ränder. An der Aponeurose angekommen durchbohrt der Eiter dieselbe gewöhnlich in kurzer Zeit und bildet nun im Zellgewebe eine Geschwulst, welche anfangs weich, in ihrer ganzen Ausdehnung fluctuirend, schmerzlos und von keiner Veränderung der Hautfarbe begleitet ist. Wenn diese Geschwulst allmälig sich gebildet hat, so communiciren drei Eiterherde miteinander, die alle aus einer Quelle stammen, nämlich 1) der im Gelenke, 2) der zwischen dem Gelenke und der umgebenden Aponeurose und 3) der im Zellgewebe zwischen der Aponeurose und der Haut. Diese Abscesse, welche der Perforation der Synovialhaut entsprechen, öffnen sich gewöhnlich auf einem der oben beschriebenen 5 Vorsprünge nach Aussen. Der zweite Abscess oder die Anschwellung der eiterbildenden Höhle kann fehlen: der Eiter der Synovialhaut dringt allmälig durch eine sehr enge Bahn gegen die Haut, und dieses findet statt, wenn die weisse Geschwulst einen acuten Verlauf gemacht hat, und wenn die Gewebe, welche das Gelenk umgeben, entzündet, verhärtet und miteinander verwachsen sind.

In andern Fällen begegnet der Eiter, nachdem er sich in die wenig oder gar nicht entzündeten weichen Theile ausser dem Gelenke ergossen hat, von Seite der Fleischbündel und der Aponeurose zu grossem Widerstand, um nach Aussen gegen einen Punkt der hintern Hälfte des Gelenks dringen zu können, er verbreitet sich dann in einer mehr weniger entfernten Partie und bildet dann die oben erwähnten symptomatischen Congestions-Abscesse. Diese Eiterwanderung findet vorzüglich im Humeral-Theil des Gelenks statt, und der Eiter dringt bald nach oben und innen, bald nach oben und aussen, indem er zwischen der hintern Fläche des Humerus und die innern und äussern Fleischbündel des Triceps dringt, denn hier sind diese Fleischbündel nur durch ein weiches, lammellöses, leicht ablösbares und zerstörbares Zellgewebe mit der hintern Wand des Humerus vereint.

Der Eiter kann selbst, ohne dieses Gewebe zu zerstören, dem Verlaufe der innern und äussern Collateral-Arterien folgen, welche zwischen dem Humerus und den Muskelbündeln des Triceps sich hinziehen, um oberhalb das Olecranum zu anastomosiren. Ist er einmal an einem Rand des Humerus angekommen, so findet seine Anhäufung nur noch leichte Hindernisse, und er bildet einen Abscess auf einer Seite des Arms einen oder anderthalb Zoll über der entsprechenden Tuberosität, wo er für einen Abscess ganz anderer Natur angesehen werden kann.

Die Antibrachialportion des Gelenkes betreffend, so ereignet es sich zuweilen, dass der Eiter, ehe er seine Existenz durch einen Abscess offenbart, sich mehr weniger nach unten, und zwar nach innen zwischen den vordern Cubitalis und den tiefen Beuger, oder nach aussen längs des äussern Randes des Anconaeus bis zur untern Extremität dieses Muskels verbreitet.

Diese Congestionsabscesse könnten mit andern Eiteransammlungen verwechselt werden: jene des Arms mit einem symptomatischen Abscess in Folge von Caries oder Nekrose am untern Theil des Humerus, vorzüglich aber mit Caries einer Kante dieses Knochens an seiner untern Partie. Ich besitze das Präparat eines solchen Falles, welcher im Hospital St. Louis vorkam. Die Caries bestand zwei Zoll über dem Epicondylus — der Abscess aber sass einen Zoll von dieser Tuberosität. Derjenige, welcher sich über dem Epitrochleus kundgiebt, könnte mit dem Abscess einer der Obercubitaldrüsen verwechselt werden, welche gerade in den Krankheiten, von welchen wir sprechen, sehr häufig angeschwollen und der Sitz einer Eiterung sind. Man wird aber den Irrthum vermeiden, wenn man sich erinnert, dass bei der Caries ein Bogendrüsen-Abscess das Gelenk gesund lässt, während es beim Gelenk-Abscess seit langer Zeit krank ist. Wenn die Drüsen-Anschwellung gleichzeitig mit den Gelenkverletzungen besteht, von denen sie eine Folge sein kann, so ist sie viel jünger als die Letzteren; endlich sind der Verlauf und die Bahn dieser symptomatischen Congestions-Abscesse vom Verlauf und der Bahn der nicht articulären Abscesse wesentlich verschieden.

Am Vorderarm könnten diese symptomatischen Congestions-Abscesse für kalte Abscesse oder für symptomatische Abscesse in Folge von Caries oder Nekrose des Radius oder des Cubitus, besonders aber des Cubitus, weil ihr Sitz dem letzteren Knochen näher ist als dem erstern, angesehen werden. Die Kenntniss der Gelenkkrankheit, die teigige Beschaffenheit, welche seit langer Zeit innerhalb und ausserhalb des Olecranums besteht, werden uns über den Ursprung des Abscesses belehren.

Zwischen den Abscessen, welche aus dem Gelenke kommen, und jenen, welche von Verletzung der benachbarten Theile entstehen, giebt es zwei allgemeine Unterscheidungsmerkmale.

1) Die Ersteren sind von einigen der Vorsprünge begleitet, die ich oben näher beschrieben habe.

2) Sie verkleinern sich oder verschwinden ganz unterm Druck, während sie sich aber verkleinern, sieht man die Arm- und Vorderarm-Vorsprünge anschwellen und grösser werden; sie haben die Fluctuation gemeinschaftlich miteinander. Die Abscesse der benachbarten Theile des Gelenks bestehen ohne die oben bezeichneten Vorsprünge; sie vermindern sich nicht und verschwinden noch weniger unter dem Drucke. Wenn durch ein zufälliges Zusammentreffen Abscesse der letztern Art gleichzeitig mit einer Gelenkkrankheit bestünden, und der Verkleinerung fähig wären, so würde man nicht in Folge ihrer Compression den Erguss im Gelenke vermehren, noch das Volum eigenthümlicher Vorsprünge wachsen sehen, und die Fluctuation würde in diesen Partien nicht gemeinschaftlich sein.

Es wird immer leicht sein, die symptomatischen Abscesse in Folge eines Gelenkleidens von den Abscessen im Unterhautzellengewebe zu unterscheiden. Wenn diese Eiteransammlungen einmal aufgebrochen oder durch die Kunst eröffnet worden sind, so kann man ihre Verbindung mit dem Gelenke an der Natur der Flüssigkeit erkennen, welche häufig serös und mit Synovia gemischt ist.

b) Die Behandlung der Gelenk-Exsudate.

Unter der Ueberschrift „Jodeinspritzungen gegen Wassersucht und gegen Abscesse der Gelenke" hat *Bonnet*, Chirurgien en Chef im Hôtel-Dieu zu Lyon im Bull. génér. de Therap. 1842 Nov. und Dec. Folgendes mitgetheilt. Er machte die Punktion an jener Stelle der Synovialhaut, welche über der Kniescheibe liegt, wo die Fluctuation am deutlichsten ist und man den Trokar hinreichend tief einführen kann, liess das Bein dabei gegen den Schenkel ziehen und einen Gehülfen die Geschwulst gegen die Operationsstelle hindrängen. Den Trokar kann man auf der äussern oder innern Seite einführen, lässt ihn 2 Centimetre tief eindringen, bis die Spitze die vordere Seite des Femurs berührt. Vorher bildet man eine Hautfalte und durchsticht die Haut an der Basis der Falte, damit die Oeffnungen der Haut und der Muskel nicht correspondiren. Unmittelbar nach dem Ausziehen des Stachels, lässt Vf. von der klebrigen und durchsichtigen Flüssigkeit, die langsam abfliesst, nur 2—3 Centilitres heraus. Zur Einspritzung wählte Vf. anfangs reine Jodtinctur (auch eine Auflösung von Jod und Jodkalium in Wasser kann man wählen), weil sie durch die im Gelenke noch vorhandene Flüssigkeit dennoch hinlänglich verdünnt wird; der Erfolg hat diese Ansicht bestätigt; da er aber weiter bedachte, dass der Weingeist der Tinctur das Eiweiss der im Gelenk enthaltenen Flüssigkeit zum Gerinnen bringt, und dass andrer Seits das Verhältniss von einem Theil Jod auf zwei Theile Wasser in der Regel hinreicht, um eine genügende Entzündung der Hydrocele hervorzubringen, so nahm er später folgende Solution: Wasser 16 Grammes, Jod 2 Grammes, Jodkalium 4 Grammes. Man soll nie mehr Flüssigkeit einspritzen, als man aus dem Gelenk hat abfliessen lassen, sohin nie mehr als 15—20 Grammes.

Unmittelbar nach der Jodeinspritzung entsteht eine Entzündung, deren Uebergang in Eiterung Vf. durch eine Schiene*), welche die Ausdehnungen des Gelenks hindert, verhütet. Bei Hydrarthrosen erfolgte hiernach nie Eiterung und die consecutive acute Entzündung veranlasste nach 2 — 3 Tagen keine Schmerzen mehr; nie verwandelte sich der Einstich in eine Fistel, nie folgten schlimme Zufälle. Bei 2 Kranken (16 und 28 Jahre) erfolgte die Heilung schnell und dauernd. Bei einem dritten wurde die Flüssigkeit zwar resorbirt, aber die Bewegungen des Gliedes nicht ganz wieder hergestellt. Die Krankheit hatte aber hier auch schon 2 Jahre bestanden und die Knorpel schienen theilweise resorbirt zu sein. Im vierten Fall gelang die Heilung beinahe vollkommen, aber erst durch eine 3 ½monatliche Behandlung, zweimaliger Injection und Anwendung anderer Mittel. Die chronische Entzündung hatte sich hier auf die weichen Theile ausserhalb der Synovialhaut verbreitet. Im fünften Falle folgte auf die Einspritzungen eine langsame und unvollständige Verminderung der Geschwulst und ein grösseres Hinderniss im Gebrauche des Gelenks. Die Krankheit war aber hier auch 12 Jahre alt und hatte sich auf das Zellgewebe unter der Aponeurose und unter der Haut verbreitet. Immer hatte Vf. schon vorher vielerlei Mittel versucht.

Gegen kalte Abscesse der Gelenke versuchte der Vf. die reizenden Einspritzungen nicht sowohl um die Aufsaugung des Eiters zu bethätigen und seine Wiederergänzung zu verhindern, sondern um dem Abscess einen acuten Verlauf zu verschaffen, welcher zur Heilung unentbehrlich ist. Man muss daher bei den kalten Abscessen der Gelenke eine ganz andere Wirkung der Einspritzungen im Auge ha-

*) Der Vf. liebt diese überhaupt bei Gelenkkrankheiten, hat sie in der Gazette médicale von 1839 beschrieben und lässt sie fertigen bei *Jance* in Lyon, Quai Villeroi Nr. 2, und bei *Charriere* in Paris.

ben, als bei den Hydrarthrosen; man muss keine Absorption, sondern eine Elimination von Flüssigkeiten erwarten, und die Heilung kann nicht ohne den Vorhergang von Fisteln erzielt werden.

Bonnet unterscheidet die kalten Abscesse der Kinder von jenen der Erwachsenen. Sind die Kniegelenke bei beiden ohne alle Geschwulst des Zellgewebes, ohne Verdickung der Synovialhaut und der sie umgebenden weichen Theile (heruntergekommene Constitution, Abmagerung u. s. w.), so hat der Vf. nie die Jodeinspritzungen versucht. Drei scrophulöse Kinder, wo Geschwulst vorhanden war, hat Vf. durch reizende Einspritzungen behandelt und durch Einspritzungen mit reinem Alkohol oder mit concentrirter Jodtinctur intensive Entzündung nicht entstehen sehen, was leicht erklärlich ist. Der Trocarstich vernarbte zuweilen nach der ersten Punction, nach den weitern Punctionen verwandelte er sich aber immer in eine Fistel, woran die bei Scrophulösen geringe Neigung zu adhäsiven Entzündungen schuld ist. Die Einspritzungen mussten bei allen diesen Kranken mehrmals gemacht werden. Die Behandlung währte immer 2 — 3 Monate und selbst nach dieser Zeit war keine vollkommene Heilung erreicht, das Leiden war blos vermindert. Der Vf. glaubt übrigens, dass dieses Verfahren ausserhalb des Spitals, unter günstigen diätetischen und atmosphärischen Umständen angewendet, und durch eine zweckmässige allgemeine Behandlung unterstützt, in weniger als Jahresfrist vollkommene Heilung herbeiführen dürfte.

Bei Erwachsenen (vom 15. Lebensjahre an) wird nach Vf. das Resultat noch ungünstiger sein. Indem wir noch erwähnen, dass auch *Velpeau* diess Verfahren angewendet hat, sprechen wir uns unsrer Seits dahin aus, dass dasselbe bei kalten Abscessen wenig hilft, und bei Hydrarthrosen entbehrt werden kann, denn frische Hydrarthrosen weichen dem Colchicum mit Opium und ältere werden durch das Einpinseln der Jodtinctur geheilt, ganz veraltetete aber trotzen diesem wie jenem Verfahren (d. N. Jahrbb. 37, S. 370).

Die Wirksamkeit des Brechweinsteins in grossen Dosen gegen Hydrarthrosen, wie sie *Gimelle* zuerst empfahl (Jahrbb. 21, S. 154), rühmt *Lafargue* (Bull. gén. de Therapeutique 1842 Avril 15 et 30. Jahrbb. 40 S. 205) aufs Neue, und gewiss ist dieses Verfahren der unsinnigen Antiphlogose vorzuziehen, wenn aber die Franzosen die herrlichen Wirkungen des Colchicums und der örtlichen Anwendung der Jodtinctur kennten, so würden sie gewiss von dem obigen Verfahren, welches nicht ohne Schattenseiten ist, in der Regel abgehen. Das cito, tuto und jucunde ist nicht so auf der Seite des Brechweinsteins, wie es auf Seite der obengenannten Mittel ist.

Die Ergüsse in den Gelenken behandelt Dr. *Moritz* in Coblenz erfolgreich mit salpetersaurem Silber; er bestreicht entweder die befeuchtete Haut des leidenden Gelenks mit dem Höllenstein in Substanz und zwar in Zwischenräumen von $^1/_4$ Zoll, oder er lässt einen Theil salpetersauren Silbers in 8 — 10 Theilen Wassers auflösen und bestreicht damit das Gelenk. Bei beiden Verfahrungsweisen hebt sich die Haut in Blasen. welche eine lymphatische Flüssigkeit enthalten; diese verschwindet bald wieder und nach dem Abfallen der trockenen Kruste hat der Umfang des Gelenks augenfällig abgenommen. Dieses Verfahren wird wiederholt, bis das Gelenk auf seinen normalen Zustand zurückgebracht ist. Diese Behandlung verursacht nach des Vf's. Versicherung wenig Schmerz oder Reizung des leidenden Theils und hat in mehr als 20 Fällen von hartnäckigen Gelenkergüssen, die zuvor allen andern Heilmethoden getrotzt hatten, in sehr kurzer Zeit vollkommene Heilung bewirkt, und sie soll in allen Fällen von Gelenkergüssen nützlich sein, gleichviel ob dieselben ihren Grund in mechanischen (Verletzung, Rheuma, Gicht, Scropheln) oder sonstigen Ursachen haben. Medicinische Zeitung 1842 Nr. 26 (Jahrbb. 37 S. 9).

Es reihen sich an Vorstehendes noch folgende Mittheilungen über Gelenkkrankheiten:

Monneret, Ueber die Behandlung des acuten Gelenk-Rheuma durch Blutentleerungen coup sur coup (Gaz. des hôpit. 1842, Septbr. 24. (Jahrbb. 40, S. 200.)

Salmon, Zusammenstellung der unter *Blache's* Direction mit Chinin behandelten Fälle von acutem Gelenk-Rheuma (Gaz. des hôpit. 1842, Dec. 10, 24, 29. — Jahrbb. Bd. 40, S. 201).

Briquet, Hitziger Gelenk-Rheumatismus (Arch. génér. de Méd. Nov. 1842, S. 366. — *Hufel*. Journ. 1843, Mai, S. 99.)

Payan, Behandlung einer rheumatischen Gelenkgeschwulst. (Revue méd. franç. et étrang. Octbr. 1842.)

Legendre, Acuter Gelenkrheumatismus mit Pleuritis. (La clinique des hôpit. des enfants. Jan. 1842.)

Velpeau, Hydarthrosis. (Ibid. S. 377 u. *Hufel*. Journ. Ibid.)

Liston, Notizen über die ulcerative Absorption der Gelenkknorpel. (Med. chir. Transact. of med. chir. Soc. of Lond. Vol. 23. — Jahrbb. Bd. 40, S. 206.)

Hemphill, Interessanter Fall von hysterischer Affection der Gelenke (Dubl. med. Press 1842, März 16. — Jahrbb. Bd. 40, S. 260); ein Fall, der aber zweifelhaft scheint.

Nach einer Mittheilung *Briquet's* an die Acad. de Méd. in Paris soll das schwefelsaure Chinin in grossen Dosen gegen hitzigen Gelenk-Rheumatismus, selbst wenn er mit Endocarditis oder Pericarditis verbunden wäre, gleichsam specifisch wirken. Fünf bis sechs Grammen (85—102 Gran) werden innerhalb 12 Stunden verbraucht und damit wird so lange fortgefahren, bis Fieber und Schmerzen aufgehört haben, was in 2 bis 3 Tagen geschehen soll. *Martin Solon*, der hierüber Bericht erstattete, erinnerte an die grossen Dosen von Tart. stibiatus nach *Rasori* und Opium nach *Piédagnel* und erzählte, dass er selbst die heftigsten acuten Rheumatismen durch enorme Gaben von Salpeter (zu 30 Grammen in 24 Stunden) innerhalb 5 Tage beseitigt habe. —

3) Krankheiten der Knochen und Nägel

von

Dr. **Beger** in Dresden.

a) Krankheiten der Knochen.

Fest, Heilung eines Falls von chronischem Rheumatismus der Nackenmuskeln, mit Caries der oberen Halswirbel und des Keilbeins. (Organ für d. ges. Heilk. herausgeg. von *Naumann*, *Kilian* u. *Wutzer*. Bd. 2. Hft. 3. — Summarium 1843, Nr. 36.)

Süssenguth, Dissert. de necrosi ossium. Herbip. 1842. 14 S. gr. 8.

Knapp, Necrosis tibiae et ossium tarsi. (*Rust's* Magaz. Bd. 60, Hft. 2. — Summarium 1843, Nr. 3, S. 48.)

Bontemps, Diss. de necrosi. Padua, 1842. 16 S. gr. 8.

Maunoury, Gestielte Exostose des Schenkelbeins, entfernt durch ein neues Verfahren. (L'Examinateur méd. April 1842.)

Kallmann, Heftige Contusion der rechten Hälfte des Hinterhauptes, später Exostose des gequetschten Körpertheils. (Organ f. d. ges. Heilk. herausgegeben v. *Kilian*, *Naumann* u. *Wutzer*, Bd. 2, Hft. 3. — Summarium 1843, Nr. 39.)

Günstige Wirkung eines Vesicators und des Jodkalium in einem Falle einer nicht für syphilitisch ausgegebenen Exostose. (Bullet. de Thérap. Oct. 1842. — Jahrbb. Bd. 39, S. 201.)

Gibson, Osteosarkom der untern Kinnlade, durch Operation geheilt. (Amer. Journ. of the med. sc. Oct. 1842.)

Signoroni, Subcutane Exstirpation eines Osteosarkoms am Unterkiefer. (Memoria chirurg. del Dott. *Signoroni* di Padova. Settemb. 1842. 8. — *Froriep's* Notizen, 1843, Nr. 549.)

Meinel, Ueber Knochentuberkel. Inauguraldissertation. Erlangen, 1842. 64 S. 8.

Ried, Ueber Knochentuberkel. (Baier med. Corresp,-Bl. 1842, Nr. 43.)

Fest's Beobachtung ist in praktischer Beziehung sehr lehrreich; ein chronischer, tief eingewurzelter Rheumatismus der Nackenmuskeln und des Hinterkopfes, wovon ein Soldat in Folge wiederholter und beträchtlicher Erkältungen im Militärdienste befallen worden war, führte nach mehrjähriger Dauer zu Caries der obern Halswirbel und des Keilbeins; das Vorhandensein eines solchen Knochenleidens wurde durch die Eigenthümlichkeit der dasselbe begleitenden Erscheinungen ausser Zweifel gesetzt. Verschiedene Mittel waren gegen das Leiden, welches bereits so weit gediehen war, dass es fast keine Hoffnung auf Besserung und Genesung übrig liess, angewendet worden, jedoch ohne bemerkenswerthen Erfolg, als *F.* neben einer nährenden und stärkenden Diät eine ziemlich starke *Jodinsalbe* (Kali hydriod. ʒjj. Ung. simpl. ℥j) und den Gebrauch des *Selterser Wasser* verordnete; die Salbe wurde früh und Abends in die ganze leidende Fläche eingerieben, so dass innerhalb 7—8 Wochen im Ganzen anderthalb Unzen davon verbraucht waren; von dem genannten Mineralwasser liess er überhaupt 30 Flaschen und zwar täglich eine nehmen. Diese beiden Mittel führten zu einer so vollkommenen Heilung, dass an dem Wiedergenesenen nichts Krankhaftes mehr wahrzunehmen war.

Knapp beobachtete eine Necrose des Schienbeins und der Fusswurzelknochen in Folge eines Schlages an das Schienbein mit einem Stocke. Die Kranke war ein scrophulöses Mädchen von 14 Jahren und hatte jenen Schlag in ihrem neunten Jahre bekommen, worauf sich das Knochenleiden allmählig entwickelte. Die Behandlung bestand örtlich in lauwarmen Umschlägen von Chamillenthee mit Bleiessig und Einreibungen von Ung. hydrarg. cin., innerlich wurde das Oleum jec. aselli non depur. gegeben, bei dessen Fortgebrauch die Kranke nach 2 Monaten geheilt entlassen wurde.

Maunoury theilt folgende Beobachtung mit: ein junger Mensch von 17 Jahren hatte am inneren und unteren Theile des Oberschenkels eine runde und gestielte Exostose von der Grösse einer Nuss; ihre gestielte Beschaffenheit machte sie zur Resection sehr geeignet. *Roux* verrichtete, um die Kapselmembran des Kniegelenkes, die möglicher Weise bis zum Stiele sich erstrecken konnte, zu schonen, folgende Operation: nachdem der Unterschenkel in halbe Biegung gebracht worden war, wurden zwei Längenschnitte gemacht, der eine vor, der andere hinter der Geschwulst. Eine dicke, stark gekrümmte und mit einem Faden versehene Nadel wurde durch den einen dieser Schnitte ein- und durch die andere Oeffnung wieder nach aussen geführt. Auf diese Weise nun trug *Roux* mit der Kettensäge die Exostose am Ende des Stieles ab; da sie an den Muskeln nicht fest anhing, so liess sie sich durch die vordere Incision mit einer Polypenzange sehr leicht herausziehen. Die Wunde wurde per primam intentionem wieder vereinigt und die Heilung erfolgte ohne erhebliche Zufälle.

Die Beobachtung *Kallmann's* ist ihres praktischen Interesses wegen, das sie bietet, sehr beachtenswerth; ein Soldat von 21 Jahren zog sich durch einen Fall eine heftige Contusion der rechten Hälfte des Hinterhauptes und eine Hirnerschütterung zu; die Folgen davon waren Blutergiessung in die Grundfläche der Schädelhöhle und Druck auf das Gehirn, chronische Entzündung desselben mit Ausschwitzung und später Bildung einer Exostose an dem gequetschten Körpertheile. Die Zufälle, welche mit diesen verschiedenen Zuständen verbunden waren, und die Behandlung, welche die letzteren erheischten, werden vom Beobachter ausführlich und in lehrreicher Weise mitgetheilt.

In einem Falle von Knochenauftreibung des linken Beins oberhalb des Knöchels blieb *Lisfranc's* Verordnung von Blutegeln und Cataplasmen ohne günstiges Resultat; selbst die äusserst heftigen Schmerzen, die mit dem Knochenleiden verbunden

waren, minderten sich durchaus nicht. *Lisfranc* verordnete nun, da er befürchtete, es möge Syphilis zum Grunde liegen, obgleich der 27jährige Kranke nie syphilitisch gewesen zu sein versicherte, das Jodkalium und die Application eines Visicators; die Schmerzen wurden hierdurch vollkommen und auf immer beseitigt und die Knochenauftreibung minderte sich so rasch, dass sie schon nach 12 Tagen um 5 Sechstel verkleinert war.

Das Osteosarkom, welches *Signoroni subcutan* exstirpirte, hatte die Grösse einer Mannesfaust und nahm den Theil des queren Astes des Unterkiefers ein, der zwischen dem ersten Schneidezahne der rechten Seite und dem Winkel des aufsteigenden Astes und von da bis zum Halse der Gelenkcondylen liegt. Nach der vorläufigen Isolirung der Geschwulst von der Mundhöhle aus wurde die Resection verrichtet. Der Erfolg war, wie aus der Beschreibung und Angabe des Zustandes der Operirten nach ihrer Genesung hervorgeht, so, dass er gar nichts zu wünschen übrig liess.

Meinel's Dissertation über die Knochentuberkeln ist ein sehr werthvoller Beitrag zur Lehre von der Tuberkelbildung in den Knochen. Der Vf. giebt zunächst eine geschichtliche Uebersicht der Knochentuberkulose, theilt dann einen von *Ried* in der chirurgischen Klinik zu Erlangen beobachteten Fall von Tuberkelbildung am Schädel, an den Rippen, an den Hals- und Lendenwirbeln und am Ellenbogengelenke mit und knüpft hieran sowie an die übrigen angeführten Fälle Folgerungen für die Symptomatologie, Diagnose, Aetiologie und Behandlung. Das Schriftchen ist zur näheren Belehrung über diese Knochenkrankheit sehr zu empfehlen. — Nicht minder empfehlenswerth sind *Ried's* Mittheilungen über die Knochentuberkeln.

b) Krankheiten der Nägel.

Albers, Pasta escharotica gegen eingewachsene Nägel. (Med. Corresp.-Bl. rhein. u. westphäl. Aerzte. Bd. 1, Nr. 5. — Summarium 1842, St. 74.

Rothamel, Heilung des eingewachsenen Nagels. (Ztschr. f. d. ges. Heilk. u. Medic.-Angelegenh. Kurhessens, herausgegeb. v. *Rothamel*, *Schönemann* u. *Schreiber*. Bd. 1, Hft. 1. 1842. — Jahrbb. 1843, Bd. 37, S 267.)

Payan, Behandlung eines ins Fleisch gewachsenen Nagels. (Revue méd. franç. et étrang. Octbr. 1842.)

Emmert, Verwachsung des Nagels der rechten grossen Zehe mit Fleisch, gründliche Abtragung der seitlichen, die Nagelränder bedeckenden Fleischmassen; Heilung. (*Emmert*, Beiträge zur Pathologie u. Therapie, 1842, Hft. 1. — Jahrbb. 1843, Bd. 38, S. 325.)

Rothamel schlägt statt der von *Baudens* vorgeschlagenen, schmerzhaften und nicht immer günstigen Operation des eingewachsenen Nagels folgendes einfaches Verfahren vor, das ohne Schmerzen sein und stets den günstigsten Erfolg haben soll. Man nimmt nämlich ein Stück Glas und schabt den eingewachsenen Nagel auf seinem Rücken 2''' breit von der Nagelwurzel bis zu seinem vordern Rande so dünn, dass die Stelle gegen einen mässigen Druck empfindlich, jedoch nicht schmerzlich erscheint. Hierdurch bewirkt man, dass der mittlere gewölbte Theil des Nagels niedergedrückt und das eingewachsene Stück in die Höhe geschoben wird, so dass es nicht mehr durch seinen Reiz und Druck jene Entzündung und Wucherung hervorbringt, die man eigentlich Einwachsen des Nagels nennt. Das Dünnschaben des Nagels muss alle zwei Tage wiederholt werden; den Nagel darf man durchaus nicht beschneiden; namentlich ist es fehlerhaft, die Ecken desselben zu kurz abzuschneiden, weil hierdurch gerade das Einwachsen hervorgebracht wird.

Emmert bewirkte in einem Falle von Verwachsung des Nagels der grossen Zehe Heilung durch Abtragung der seitlichen, die Nagelränder bedeckenden Fleischmassen. *E.* knüpft an die Mittheilung dieses Falls einige beachtenswerthe Bemerkungen über die Entstehung des Einwachsens der Nägel. Als zwei wesentlich verschiedene Zustände bezeichnet er 1) das *eigentliche Einwachsen des Nagels in das Fleisch* und 2) *das Ueberwachsen des Nagels mit Fleisch.* In leichteren Fällen reichen gegen beide Arten Vermeidung des Drucks, antiphlogistische Fomentationen, Dünnschaben des dicken Nagels, Unterlegen von Charpie oder eines Metallplättchens hin. In schwierigen Fällen hat man das Verfahren bald mehr gegen den Nagel, bald mehr gegen die Weichtheile zu richten. Beim Abtragen der Weichtheile von dem betr. Nagelrande verfährt man auf folgende Weise: man fasst mit der linken Hand die Zehe, auf den Nagel den Daumen legend und mit den an der untern Fläche angelegten Fingern das Fleisch gegen die abzutragende Stelle hindrängend. Nun setzt man die Schneide des Messers mit gegen sich gerichteter Spitze auf die den hintern Rand des Nagels umgebende Haut, wo derselbe in den Seitenrand übergeht, und indem man das Messer von sich abzieht, schneidet man die Weichtheile 2—3''' über die Basis des Nagels hinaus ein, den Anfang eines seitlichen Hautlappens bildend, führt hierauf das Messer herab und schneidet den seitlichen Weichtheil von unten herauf gegen den Nagelrand hin weg, indem man so tief geht, dass die Schneide nach der Vollendung des Schnitts an den Nagelrand stösst. Der dickste Theil des Hautlappens wird von dem untern seitlichen Theile der Fleischunterlage des Nagels gebildet. —

4) Amputation, Fracturen, Luxationen, Orthopädie

von

Prof. Dr. **Günther** in Leipzig.

Die bedeutendste Abhandlung über die statistischen Verhältnisse nach den Amputationen erschien von *Malgaigne*, welche freilich die sehr betrübenden Resultate ergiebt, dass wenigstens in grossen Hospitälern und besonders in Kriegszeiten Wenigen durch diese Operation das Leben erhalten wird. Diese Berechnungen sind sehr genau angestellt, und berücksichtigen beinahe alle Verhältnisse (Jahrbb. 39, S. 66). *Guersent* erklärt sich für die bald nach der Verletzung ausgeführte Amputation, *Arnal* für die Amputation des Unterschenkels dicht über den Knöcheln, *Lawrie* hingegen für die an der Wade.

Ausserdem theilten Fälle von Amputationen mit: *Bulley*, *Gaetani-Bey* und *Dodd.*

Fritze gab eine Uebersicht der zum Ersatz nach Amputationen verfertigten künstlichen Extremitäten, *Schaeffer* liess alle Amputationsmesser abbilden und beschrieb sie.

Literatur.

Fritze, Acthroplastir, recensirt in Jahrbb. 37, S. 345.
Malgaigne, Archiv. gén. Tom. 15. Jahrbb. 39, S. 66.
Dodd, Provinc. and surgic. Journ. (Jahrbb. 37, S. 225.)
Guersent, Lanc. franç. Nr. 80. (Jahrbb. 38, S. 79.)
Gaetani-Bey, The Lancet Vol. 2. (Jahrbb. 40, S. 366.)
Arnal, Mémoires de l'acad. Tom. 10. (Jahrbb. 37, S. 218.)
Schaeffer, De cultris amputatoriis. Bonnae, 1842.
Bulley, Provinc. med. and surg. Journ. Nr. 17. (Jahrbb. 38, S. 89.)
Lawrie, London med. Gaz. Part. 4, Vol. 1. (Jahrbb. 37, S. 219.)

Amputationen aus dem Gelenke.

Enucleationen.

Baudius schrieb eine kleine Abhandlung über die Abnahme des Fusses aus dem Unterschenkelgelenke (Jahrbb. 37, S. 119).

Sédillot gab einen Bericht der Auslösung des Oberschenkels aus dem Hüftgelenke, welche einen glücklichen Ausgang hatte. (Provinc. medical and surg. Journ. Nr. 18, Vol. I. Jahrbb. 37, S. 215.)

Fracturen.

Moisisowics in Wien behauptet die grosse Aufgabe gelöst zu haben, die Fracturen des Schenkelhalses und diejenigen des Oberschenkels, welche eine schräge Richtung haben, ohne Verkürzung durch die von ihm sogenannte Aequilibrialmethode zu heilen; ein Resultat, an dessen Richtigkeit man zu zweifeln versucht sein möchte. Das Wesentlichste besteht darin, dass die Oberschenkel unter rechtem Winkel gegen den Truncus und die Unterschenkel wieder unter rechtem Winkel gegen die Oberschenkel schwebend erhalten werden, bis die Heilung vollendet ist. Er hat in der österreichischen Wochenschrift vom Februar 1842 einen Aufsatz und dann ein besonderes Buch darüber geschrieben.

Norris gab im Amerik. Journ. im Januarheft 1842 (Jahrbb. 38, S. 72) eine gute Abhandlung über die Ursachen und die Behandlung der Pseudarthrosen, worin er 4 Arten von Pseudarthrosis annimmt, und die Resultate von 150 Fällen zusammenstellt.

Düsterberg in Lippstadt (Berlin. medic. Zeitung Nr. 1, 1842) machte die Resection eines Knochenstückes aus der Tibia wegen einer nach 18 Wochen nicht festgewordenen Fractur mit glücklichem Ausgange.

Worthington in Lowstost theilt zwei Beispiele von spät geheilter Fractur mit (Provinc. medical. Journ. Nr. 109 u. 111).

Toogood, Wundarzt in Bridywater-Infirmary erzählt zwei Beispiele von spontanem Bruch des Oberschenkels bei vorhergegangener Paralyse der obern Extremitäten (Provinc. med. Journ. Nr. 14, 1842. Jahrbb. 42, S. 67).

Récamier giebt im Bulletin général Nr. 9 T. 22, 1842 einen Verband an, welchen er für neu hält, der aber eine Modification des von *Brünninghausen* u. A. vorgeschlagenen ist und keine wesentlichen Vortheile verspricht (Jahrbb. 38, S. 82).

Für die Brüche des Vorderarms giebt *Dumesnil* in der Gazette des hôpitaux Nr, 152 eine besonders construirte Verbandmethode an, welche er für eine wesentliche Verbesserung hält.

Voillemier theilt seine Ansichten mit (im Archiv. génér. Tom. XIII) über die Fractur des untern Endes des radius und nimmt an, dass dieser Bruch oft durch Zerreissung entstehe.

Murville in Lille erzählt die Geschichte einer Fractura ulnae durch eine Schusswunde mit Zersplitterung des Knochens, wobei die scharfen Knochenenden abgesägt, über 40 Splitter entfernt, und der Bruch glücklich geheilt wurde (Annal. de la Chir. franç. et étrang.).

Toogood theilt einen Fall von Fractur der Pfanne mit. Es stellte sich jederzeit nach der leicht zu bewerkstelligenden Ausdehnung wieder Verkürzung der Extremität ein. Der Kranke soll durch Ausdehnung ohne Verkürzung geheilt sein (Provinc. méd. Journ. Nr. 11, Vol. 2. Jahrbb. 42 S. 67).

Heine in Cannstadt giebt in einer besondern Schrift einen neuen Apparat an, die Fractura colli ossis femoris ohne Verkürzung zu heilen. Zur Erläuterung sind einige Abbildungen beigefügt.

Ueber spontane und congenitale Luxationen sowie über einen neuen Schenkelhalsbruchapparat, Stuttgart 1842. Jahrbb. 39, S. 254.

Espezel sucht die Zeit festzustellen, in welcher man bei Knochenbrüchen die Verbände anlegen soll

(Bulletin gén. de Therap. Tom. 22. *Froriep's* Notizen, 22. Bd. Nr. 483).

Jobert giebt einen Apparat an zur Heilung der Knochenbrüche an den untern Extremitäten (*Froriep's* Notizen, Nr. 478. 22. Bd. Neue Notizen).

Ueber Ausschneidung des Callus bei schlecht geheilten Fracturen findet man einen Aufsatz in *Froriep's* Notizen Nr. 468. 22. Bd. Neue Notizen.

Dieffenbach schnitt mehrere Male die Sehne bei veralteten Fracturen des olecranon und der patella mit glücklichem Erfolge subcutan entzwei (*Casper's* Wochenschrift).

Claudi in Budweis erzählt eine Geschichte vom Bruch der Rippen mit Verwundung der Lungen und Emphysem, wobei der Unterschenkel wegen complicirter Fractur amputirt werden musste. Durch die antiphlogistische Behandlung wurde der Kranke gerettet (Oesterr. Wochenschr. Nr. 21).

Graf in Wien zieht in allen den Fällen der Fractura colli ossis femoris, wo der Bruch ausserhalb des Capselbandes liegt, die Methode von *Moisisowicz*, in denen aber, wo der Bruch innerhalb der Capsel liegt (also der eigentlichen Fractura colli), die gestreckte Lage vor; welche auch dann zu empfehlen sei, wenn der Kranke nicht eine sehr aufmerksame Pflege geniessen könne, weil die von *Moisis.* vorgeschlagene Methode keine Bürgschaft gegen Verkürzung gewähre (Oesterreich. Wochenschrift, Nr. 28 u. 29).

Bulley giebt die Mittheilung einer Fractura colli ossis femosis mit Einkeilung und fügt, da der Kranke den 17. Tag nachher starb, einen Sectionsbericht bei (Provinc. méd. Journ. Nr. 4 Vol. II. Jahrbb. 38, S. 89).

Ollagnier theilt 10 Fälle von Comminutivbrüchen im obern Viertheile des Oberschenkelknochens durch Feuergewehr mit, wegen welcher bei 6 Kranken die Enucleation gemacht wurde, und zwar nur Einmal mit glücklichem Erfolge. Von vier, bei welchen ein Versuch zur Heilung ohne Amputation angestellt wurde, gelang dieser Versuch bei zweien. Er schlägt vor, die Resection des Kopfes der Enucleation vorzuziehen. Man sollte immer einen Probirschnitt machen, ehe man sich zur Amputation entschliesse und letztere lieber, als die Enucleation vornehmen (Gazette méd. Nr. 43, Tom. X).

M. H. Larrey glaubt in einem Aufsatze über die Fracturen des Fibula ein neues diagnostisches Zeichen darin gefunden zu haben, dass bei Bewegungen der Fibula Schmerzen an entfernten Stellen entstehen. Ein Umstand, der hinlänglich bekannt ist (Lancet franç. No. 16. Tom. 4).

Berichte über die in ihren Krankenanstalten behandelten Fracturen geben *Jobert de Lamballe* in der Lanc. franç. Nr. 30 Tom. 4, und *Velpeau* ebendaselbst Nr. 108, Tom. 4. Die Behandlung von dem letztern zeichnet sich durch Einfachheit und die fleissige Anwendung des Pappverbandes aus.

Eine sehr ausführliche Abhandlung über difformen callus schrieb *Laugier*. Des Cals difformes et des opérations qu'ils reclament, Paris 1841. Mit Abbildungen.

Luxationen.

Ueber Luxationen im Allgemeinen und die Ursachen der Hindernisse ihrer Reposition lieferte *Filugelly* in Parma einen Aufsatz in der revue médic. franç. et étrang. Juil. et Août, Tom. III, worin er glaubt, die alleinige Ursache der Schwierigkeiten der Reduction in die Einklemmung des verrenkten Knochens hinter die Vorsprünge des verrenkten Knochens setzen zu müssen und den Muskeln den bis jetzt ihnen zugeschriebenen Antheil daran abspricht. Die angeführten Gründe zeigen, dass er die allgemein angenommenen Sätze nicht umzustossen im Stande ist, sondern dass er nur die dabei vorkommenden Umstände von einer andern Seite beleuchtet.

Robert Smith giebt eine Beschreibung des pathologischen Befundes einer angebornen Verrenkung des Unterkiefers in dem Dublin. Journ. May, Nr. 62 Vol. 22 (Jahrbb. 40, S. 86).

Maivesonneu spricht in dem Archiv. génér des médecin. Tom. 14, Juli die Ansicht aus, dass die bis jetzt bekannt gewordenen Fälle vom Bruch des obern Theiles des Brustbeins wohl grösstentheils als Verrenkungen des Handgriffes gegen den Körper desselben anzusehen seien, und beschreibt diess Gelenk, was sich am Ansatze der zweiten Rippe befindet, und nie anchylosirt, sehr genau (Jahrbb. 40, S. 87).

Ueber die Luxationen des Oberamknochens schrieb *Frank* in Tübingen 1842 eine gute Broschüre (Jahrbb. 37, S. 268).

Goyrand macht, indem er sich auf einen frühern Aufsatz bezieht (Jahrbb. 16, S. 308), einige neue Fälle von der unvollkommenen Luxation des Radius bei kleinen Kindern bekannt (Annal. de la chir. franç. et étrang. Nr. 18).

Duparcque glaubt eine neue Methode zur Reposition des luxirten Ellenbogens aufgefunden zu haben, hat aber übersehen, dass dieselbe schon in *Medens* Wahrnehmungen 1, S. 33 angegeben ist (Revue médic. Sept. 1842).

Neumann reponirte eine 3 Wochen alte Verrenkung des Oberschenkels nach hinten und oben nach der Methode von *Rust* (Wochenschrift für die ges. Heilk. Nr. 17, 1842). *Graves* in Rockingham brachte eine Luxation desselben Knochens in der Incisura ischiat. durch Ausdehnung zu Stande (the Lancet Vol. 2, Nr. 20, 1841—42).

Ueber die freiwillige Luxation des Oberschenkels aus dem Hüftgelenke verdienen die Abhandlungen von *Heine* und von *Parise* ein genaues Studium. *Heine* glückte es in einigen Fällen den Kopf des Oberschenkels, welcher freiwillig die Pfanne zu verlassen angefangen hatte, durch mechanische Mittel in seine normale Lage zurückzuziehen. Sein Buch ist schon einmal bei Gelegenheit der Schenkelhalsfracturen erwähnt, und findet sich kurz recensirt Jahrbb. 39, S. 254. *Parise* aber hat (in den Archives génér. und Jahrbb. 40, S. 74) die

Resultate seiner Untersuchungen über die mechanischen Ursachen dieser Verrenkung mitgetheilt, und nimmt als die gewöhnlichste eine Ansammlung von wässerigem Exsudat in der Pfanne an, wonach die schon von *Petit* ausgesprochene Theorie wieder in ihre Rechte eingesetzt wird.

Ueber Verrenkungen der Tibia nach vorn findet man Mittheilungen in the Lancet Vol. 2, 1841—42 Nr. 6 von *Holmes Coote*, — über Verrenkungen desselben Knochens nach hinten von *Thomas Griffith* in den Provinc. med. Journ. Nr. 18, Vol. 2, 1842.

Orthopädie.

Die meisten der in dieses Gebiet schlagenden Schriften und Aufsätze sind ohne grosse Bedeutung; zum Theil scheinen sie für das Laienpublicum berechnet zu sein.

Nicolai giebt Mittheilungen über das orthop. Institut von *Behrend* in Berlin (Medicin. Zeitung, 11. Jahrg. Nr. 8. — *Behrend* berichtet über die orthop. Heilanstalten in Paris in *Rust's* Magazin Bd. 59. 3. Heft.

Templin in London theilt eine Uebersicht der in seinem Institute in grosser Anzahl geheilten Krankheiten in the Lancet Vol. 2, 1841—42, Nr. 6 mit.

Schriften über die Verkrümmungen im Allgemeinen erschienen von *John B. Serny* in London (1840) ein Buch, voll von Uebertreibungen. — von *Frederic S. Skey* London 1841. — Von *Amesbury* 1840. — Von *Charles Bell*, Edinburgh 1842.

Ueber den Nutzen der Gymnastik bei Verkrümmungen schrieb *Rogers-Harrison*, London (1842) (Jahrbb. 39, S. 256), — ferner *Pinette*, Paris 1842, (Jahrbb. 39, S. 257) — und endlich *Ward*, (London 1840) (Jahrbb. 39, S. 255).

Eine Uebersicht der mechanischen Vorrichtungen bei Verkrümmungen gab *Chassaignac*, Paris 1841.

Allgemeine Betrachtungen über die Verkrümmungen stellte *Jules Guérin* an (Paris 1840).

Ueber die Myotomie bei Scoliosis schrieben *Camerer* in Stuttgart mit günstigem Resultate im Würtembergischen Correspondenzbl. Bd. 12 Nr. 4, 1842, — *Guérin* in den Annales de la chir. franç. et étrang. Tom. IV, 1842, zu Gunsten dieser Methode. *Griscom* in New-York, Americ. Journal 1842 mit unbegreiflich glücklichem Erfolge, ferner *Childs*, London medical Gazette, Part. 4, Vol. 1, 1842.

Gegen die Myotomie bei Scoliosis erklärt sich vorzüglich *Bouvier* in den Annales de la chir. franç. et étrang. Nr. 12, Dec. 1841, und Nr. 15, März 1842 (Jahrbb. 39, S. 203 und 206, und endlich in einer besondern Schrift Note sur quelques resultats de la section sous-coutanée des tendons, Paris 1842.

Ueber subcutane Tenotomie theilten Fälle mit *Lesser* in Stargard, in der Wochenschrift für die ges. Heilk. Nr. 2, Jan. 1842. Die Veranlassung war Verkrümmung des Kniees, die Operation hatte keinen Erfolg, — ferner *Gottschalk* in Cöln, wegen Krampf der untern Extremitäten mit Nutzen verrichtet, im Organ für die gesammte Heilk. 2, 1. — Ferner *Balassa* in Wien, wegen Contractur der Hand; hierbei wurde eine Muskelnarbe an der Hand von den Knochen und eine Hautnarbe von dem Muskelgewebe durch subcutane Schnitte getrennt (Oesterr. Wochenschr., Nr. 13, 1842). *Guérin* heilte zwei Fälle von Luxationen der Kniescheibe das eine Mal durch subcutane Zerschneidung des M. vastus extern. — das andre Mal durch Zerschneidung des ligam. genu laterale externum und der Sehne des M. biceps unter der Haut (Lanc. franç. Nr. 80, Tom. 4).

Ueber den Heilungsprocess nach der subcutanen Tenotomie schrieb *Körner* in Meissen im Journ. für Chir. und Augenheilk. von *Walther* und *Ammon* Bd. 1, 2. St. 1842.

Hieran schliessen sich folgende Abhandlungen: Ueber die Behandlung der Contractur des Kniegelenkes ohne Sehnendurchschneidung durch mechanische Mittel von *Heber Chase* in *Philadelphia*, in dem American Journal of the med. science Jan. 1842. — Ueber Talipes calcanei mit pes angulatus durch Tenotomie geheilt von *Bérard*, in der Lanc. franç. Janvier 1842. Nr. 7. Tom. 4.

Ueber den Klumpfuss und ähnliche Verunstaltungen von *Rob. Murray* in Aberdeen, the Lancet, Vol. 1, Nr. 18, 1841—42.

Zuletzt kann noch hierher gerechnet werden *G. Vrolick*, über eine vollkommne Verwachsung der Beckenknocken. Amsterdam 1841 — (Jahrbb. 37, S. 344).

5) Die Unterleibsbrüche

von

Dr. **Francke** in Leipzig.

A. Allgemeine Herniologie.

Statistik. *Malgaigne* hat vom 1. Jan. 1836 bis dahin 1842 in den Pariser Hospitälern 220 Fälle von Herniotomien gesammelt, und zieht daraus folgende Resultate

Die Herniosen leiden mehr und sind der Einklemmung leichter ausgesetzt bei wechselnder und feuchter Witterung, und die Bandagen, welche im trocknen Wetter hinreichten, sind ungenügend bei Stürmen. So geben z. B. die 6 Wintermonate (von Novbr. bis April) 173 Fälle gegen 83 im Sommerhalbjahre. Unter der obigen Zahl kommen 120 auf das weibliche Geschlecht, bei welchem Hernien überhaupt 4 Mal häufiger sind, als bei Männern, und sich fast 5 Mal leichter einklemmen. Jedoch ist die Disposition zur Einklemmung nach dem Alter sehr verschieden, wie folgende Tabelle zeigt:

Es verhalten sich die Einklemmungen	bei Männern	bei Weibern
Von der Geburt bis zum 30. Jahr . .	wie 1 : 35,50	wie 1 : 35.
Vom 30. „ „ 40. „ . .	- 1 : 36	- 1 : 14.
„ 40. „ „ 50. „ . .	- 1 : 42,50	- 1 : 8.
Ueber das 50. Jahr	- 1 : 47,80	- 1 : 7.

Für Männer sind hier 4087 Brüche und 100 Einklemmungen angenommen, für Weiber 1053 und 120 Einklemmungen, nach den Aufzeichnungen des Bureau central. Das Resultat ist überraschend, man muss aber bedenken, dass vor dem 20. Jahr die Brüche bei beiden Geschlechtern derselben Art (Leisten- oder Nabelbrüche) sind, mithin dieselbe Disposition zur Einklemmung haben; über 20 Jahr kommen bei Weibern die Schenkelbrüche, wiewohl noch nicht zahlreich, vor, aber sie nehmen über die 30 hinaus von Jahr zu Jahr zu, und da sie sich leicht einklemmen, so sind auch die Einklemmungen bei alten Weibern viel häufiger als bei alten Männern (6 — 7 Mal), welche Cruralbrüchen kaum ausgesetzt sind. — *M.* berechnet, dass unter den Armen in Paris von 350 Bruchkranken einer jährlich operirt und von 570 einer an der Operation stirbt. Es starben überhaupt in 6 Jahren von 220 Operirten 133, und der Winter schien im Ganzen den Operirten ebenso nachtheilig wie den Bruchkranken überhaupt. Hinsichtlich des Geschlechts scheint beim weiblichen die Operation günstiger auszufallen (Männer 62 todt, 38 geheilt, Weiber 71 todt, 49 geheilt), allein die Zahlen gleichen sich aus, wenn man sieht, dass die Operation im jüngern Alter sehr mörderisch, und dass die Mehrzahl der Operirten in diesem Alter männlichen Geschlechts ist. In jungen Jahren kamen von 21 nur 6 durch, ein bei keiner andern Operation wahrnehmbares unglückliches Resultat. — Ist der ungünstige Erfolg der Operation der Krankheit, wegen welcher sie unternommen wurde, zuzuschreiben, oder ist dieser blutige Eingriff an und für sich so gefährlich? Stürbe der grösste Theil der Kranken am ersten Tage nach der Operation, so könnte man den Tod nicht wohl ihr, sondern dem Uebel zuschreiben, während das 2, 6, 8 Tage nachher erfolgende Ableben nicht von der ursprünglichen Affection, welche dann den grössten Theil ihres Einflusses verloren haben müsste, sondern von der Operation herzuleiten wäre. Nach den nun folgenden Tabellen starben mehr als zwei Drittel der Operirten in den ersten 100 Stunden, und mehr als die Hälfte der übrigen in den folgenden 4 Tagen, wobei Geschlecht und Alter keinen bemerkenswerthen Unterschied machten, ausser dass am ersten Tage mehr Personen unterlagen, welche die 40 passirt hatten.

Diese traurigen Resultate sollten die Chirurgen vorsichtig hinsichtlich des Entschlusses zur Herniotomie machen und sie bestimmen, die Lösung der Strictur ohne Eröffnung des Bruchsackes [dem Ref. ist unbegreiflich, wie gerade *M.* diese empfehlen kann!] oder den subcutanen Schnitt anzunehmen. Doch bei der wahren, sehr seltnen Einklemmung würde auch diese Methode von schwachem Erfolge sein und das Wichtigste sei, wahre Einklemmungen, wo die Operation unvermeidlich sei, von den falschen oder den einfachen Entzündungen zu unterscheiden, bei denen der Bruchschnitt nie unternommen werden solle (Etudes statistiques sur les grand. opérat. dans les hôpit. de Paris. 1. Fragm. im Examinat. méd. 1842, T. II, Nr. 4; vergl. auch *Malg.* Aufsatz im Archiv. gén. de méd. 1842 Avril et May; Jahrbb. 39 S. 66 Provinc. med. Journ. etc. Lond. 1842 June 11).

Von 1836—40 wurden im Hôtel Dieu 52 Herniotomien ausgeführt, von denen 13 glücklich, 39 mit dem Tode endeten, also das Verhältniss wie 1 : 4. Von 39 starben 30 in den ersten vier Tagen, und von 30, 12 am ersten Tage. Im Jahre 1841 kamen in *Roux's* Klinik 20 Brüche vor, davon 13 Leistenbrüche (wovon 6 ohne Einklemmung), sämmtlich bei Männern, 6 Schenkelbrüche (2 bei Männern) und 1 Nabelbruch. Drei wurden operirt, wovon 1 starb, einer starb bald nach der Aufnahme in das Hospital, 3 wurden reponirt. Von den Schenkelbrüchen wurden alle 6 operirt und 4 starben (Statist. Resumé üb. d.

Brüche in *Roux's* Klinik von *Monoury* und *Thore* in Gaz. méd. de Paris 1842).

Im Jahre 1840 wurden im Hospital zu Lodi von *Cotta* 8 Herniotomien (bei 2 Inguinal- und 1 Leistenbruch) gemacht, sämmtlich mit unglücklichem Erfolge (Gazetta med. di Milano).

Anatomie. *Demeaux* hat treffliche Untersuchungen über die Entwickelung des Bruchsackhalses geliefert und mit Abbildungen verdeutlicht. Die erste Periode begreift die *Formation des Bruchhalses.* Dieser ist wie ein Beutel zusammengefaltet, in den Körper aber übergehend ausgebreitet und deshalb mehr durch Vorschiebung als Ausdehnung des Bauchfells entstanden. *Zweite Periode.* Die Falten verwachsen unter einander durch fortgesetzte Berührung ihrer serösen Flächen, und der Hals wird durch sich selbst und nicht mehr durch den Bauchring in seiner Gestalt erhalten, sein Fett schwindet, er ist mit einer Menge von Gefässen bedeckt, und von dieser Schicht geht zuerst die Verdickung des Halses aus, welche sich später mit der serösen innig verbindet. Ausserdem durchkreuzen sie in allen Richtungen der Dartos ähnliche Fasern, welche bisweilen muskulös sind. *Dritte Periode* Die Zusammenziehung des Bruchhalses ist ein bestimmtes Phänomen und wissen wir, dass der Bruchsack theilweise und ganz obliteriren kann. Der Gefässreichthum nimmt ab, die dartosähnliche Schicht wird zum Fasergewebe, so dass der Hals sich nicht ausdehnen lässt. Form und Grösse des Bruchhalses richtet sich im Allmeinen nach der Bruchöffnung, doch mit Modificationen. So findet sich bei der H. inguin. obliqua am Eintritt ungleicher Widerstand, namentlich durch die epigastrischen Gefässe, es geht an dieser gefalteten Stelle die Organisation rascher vor sich und wird unnachgiebig, während die eine Hälfte des Halses sich noch lange ausdehnen lässt. Weiterhin findet das Nämliche an der Oeffnung des grossen schiefen Bauchmuskels statt, so dass jede Oeffnung des Kanals einen festen Halbring bildet, welche beide sich nähernd zu einem zusammenfliessen können, meist aber eine Spirale bilden. In der ganzen Länge des Halses kann Einklemmung stattfinden, aber auch, wenn die Mitte des Kanals erweitert ist, doppelt (*Bourdon's* Fall).

Fernere Einwirkungen auf den Hals des Bruchsackes. Derselbe kann durch den Druck der Eingeweide in der ersten Periode weiter hinab geschoben werden, und sich ein Hals nach dem andern bilden und wieder verschwinden. Wird in der zweiten Periode der Hals gewaltsam abwärts gedrängt, so erhält er sich in seiner Form, es entsteht über ihm ein zweiter Sack, der wieder einen Hals hat, und so fort, auf welche Weise sich später bei ungleicher partieller Ausdehnung des Halses die vielfächrigen Bruchsäcke bilden. In der dritten Periode ist der gewaltsam herabgedrängte Hals durchaus nicht fähig sich auszudehnen und so entstehen mehrere Säcke, wovon zuletzt. Es ist aber neben jenem Einflusse des Drucks der Eingeweide auch die *Tendenz, die Fortschritte des Uebels aufzuhalten oder dasselbe radikal zu heben*, in Anschlag zu bringen, welche sich äussert: 1) durch die Retraction des Bauchfelles, in der ersten Periode wirksam; 2) durch die Taxis. Vf. fand gegen Scarpa, dass selbst bei frischem Bruche sich der leere Bruchsack nicht zurückbringen liess, wohl aber bei eingeklemmter oder mit ihm verwachsener Hernie; 3) durch Bandagen, gegen die gewöhnliche Ansicht, dass diese eine Verwachsung des Halses bewirken. — *Verhältniss des Halses zur Bruchpforte.* Das Bauchfell verwächst mit der Zellgewebsschicht nur immer am Halse des Sackes, durch eine Fascia periton., während die äussere Fläche nur durch lockeres Zellgewebe verbunden ist. *Chirurgische Betrachtungen.* Während der ersten Periode ist Einklemmung durch die Bruchpforte, in der zweiten durch den Hals anzunehmen. Vf. theilt nun Bemerkenswerthes: 1) über den Hals des Bruchsackes an seiner gewöhnlichen Stelle mit. Er nimmt zwei Hernien der Scheidenhaut an, die eigentlich angeborene und die erworbene. Es kann nämlich zwischen Bauchfellsack und Scheidenhaut eine unbedeutende Communication bleiben, ohne dass je Eingeweide heraustreten. Kommt aber eine sehr bedeutende Anstrengung dazu, to treibt sie einen Darmtheil in diese Communicationsöffnung und wir haben den erworbenen Bruch der Scheidenhaut. Dieser ist Anfangs von geringem Umfange, erlangt aber nach der Einklemmung schnell eine bedeutende Grösse, indem die Scheidenhaut durch seröse Exhalation ausgedehnt wird (was leicht zur Verwechselung mit Hydrocele führt); die Taxis ist dann unmöglich und bei diesem Bruche überhaupt selten erfolgreich, da die Einklemmung am innern Bauchringe stattfindet. Dasselbe Verhältniss kann eintreten bei einer eigentlich erworbenen Hernie, welche lange durch ein Band zurückgehalten war. 2) Verdrängung des Bruchhalses von seiner gewöhnlichen Stelle. Diese geschieht erstens nach dem Peritonealsacke zu, nach Reduction in Masse durch die Natur (einziger Fall von *Dupuytren)* durch mangelhafte Operation oder Taxis, wobei der Sack ganz in die Bauchhöhle gebracht wurde, wie solche Fälle mehrfach aufgezeichnet sind. Einmal wurde der Bruchsack in die Bauchhöhle hinein umgestülpt *(Fournier)*; manchmal löst sich das Periton. von der Bauchwand ab, und der Bruchsack drängt sich zwischen hinein. Zweitens entsteht bei der Verdrängung des Bruchhalses in der Richtung nach auswärts: a) doppelter Bruchsack, einer oberhalb des andern: b) doppelter erworbener Bruch derselben Seite in einer und derselben Hülle, was Vf., und zwar zuerst, 4 Mal sah: 2) angeborner Bruch auf derselben Seite mit erworbnem. Die meisten Fälle, wo von einer Ruptur des Bruchsacks und Uebertritt des Darmes in die Scheidenhaut die Rede ist, gehören hierher; d) zwei erworbene Bruchsäcke, von denen der eine

auf der Wand des andern befindlich ist; e) zwei Bruchsäcke, deren einer obliterirt ist (Annal. de la Chirurg. Juill. 1842: Jahrbb. Bd. 38 S. 193).

Die Ausdehnbarkeit des Bruchsackhalses beobachtete *Petit* zu wiederholten Malen.

Der Hals liess sich bei einem weiblichen Cadaver von 65 — 70 Jahren (Bruch der grossen Schamlefze) durch Lufteinblasen nach Durchschneidung des Leistenrings erweitern, und seine Falten erweiterten sich in einem andern Falle und glichen sich aus, wie solches *Sédillot* schon früher gesehen hatte. *Estevenet* bemerkte das Nämliche bei einer Inguinalhernie, neben der noch ein zweiter leerer Sack mit obliterirter Oeffnung vorhanden war. (Annal. de la Chirurg. Juin 1842).

Ueber einige *Veränderungen in der Form und Structur des innern Theils der Bauchwände bei Leisten- und Schenkelbrüchen* theilt *Th. Morton* eine Abhandlung mit, aus welcher wir Folgendes ausheben. Die Fascia ext. spermat. und intercolumnaris fand er oft verdickt, einmal sehr dünn, die fibrae intercolumnares, welche die Pfeiler des äussern Bauchrings verbinden, aufwärts gedrängt und nebst den vom Ligam. Poup. entspringenden Fibern des Musc. obliq. int. eine dichte Binde bildend. Zuweilen wölbt sich der untere Rand des M. transvers. stärker, und die vereinigten Sehnen beider Muskeln bilden an dem innern Theile des hintern Walles des Leistenkanals ein kurzes festes Band. Die Fascia transvers. lag einmal über dem Bruchhalse wie ein schmales Band, und sie wird bei Operationen nicht selten für den Bruchsack gehalten. Das subseröse Zellgewebe war mitunter verdickt und mit Fettbündeln durchzogen und am Halse sehr gefässreich (zweite Periode von *Demeaux*). Es bildet bei Schenkelbrüchen bisweilen Geschwülste, die aus dem Cruralkanal hervorragen und dem Netze ähnlich sind. Das Bauchfell ist fast immer am Halse alienirt, bildet eine scharfe winklige Falte mit nach innen gerichteten Rändern und zeigt sich daselbst Ablagerung einer cellulo-fibrösen Substanz, durch welche, besonders bei längere Zeit reducirt gehaltenen Brüchen, sich der Hals bedeutend verdickt und faltig erscheint. Durch Cohärenz dieser Falten untereinander wird der Bruchhals dicker und enger (vgl. wiederum *Demeaux)*, ja bei sehr alten Brüchen erscheint derselbe als ein steifes, fast knorpelähnliches Band das oft für sich allein den Sitz der Einklemmung abgiebt. Deshalb ist dann jeder Versuch, den Bruch ohne Oeffnung des Bruchsacks zu reponiren, misslich (Lond. med. Gaz. Vol. 26 p. 26; Jahrbb. Bd. 36 S. 203).

Einklemmung. Die Theorie von *Malgaigne* berühren wir, als bekannt, nur kurz. Er unterscheidet 3 Arten der Einklemmungen.

1) Die reine, einfache Einschnürung, ohne Entzündung, welche in einigen Stunden Gangrän herbeiführt, und sehr selten vorkommt;

2) die reine, einfache Entzündung, welche sehr häufig und meist auf die tunica serosa des Bruchs beschränkt ist;

3) die Entzündung sämmtlicher im Bruchsacke enthaltener Partien. Sie bildet sich, wenn entweder die Einschnürung nicht stark genug war, um bald Gangrän hervorzubringen, oder wenn die reine Peritonitis sub 2 durch Taxis verschlimmert wurde.— Ein Engourement — Einklemmung durch Kothanhäufung — existirt nicht, und die Zufälle, welche man ihm zuschrieb, rühren von Peritonite herniaire her. Jede H. epiploica ist dieser Entzündung unterworfen, welche keine Operation erfordert. Jeder grosse, wie durch ein Band zurückgehaltene Bruch, oder auch einer, welcher immer unter dem Bande vorgeschlüpft ist, hat die Bauchringe so erweitert, dass Einklemmung unmöglich, daher die Operation unnöthig ist (Bullet. de Thérap. T. 22. Liv. 3 u. 4, 1842; Jahrbb. Bd. 36 S. 214).

Die Einklemmung selbst geschieht nach *M.* rücksichtlich der Leisten- und Cruralbrüche durch den Bruchsackhals, jede durch die Ringe selbst wird, als noch nie beobachtet, gänzlich geläugnet. Ist der Bruchhals sehr eng, so wird der Bruch schnell brandig, ist er weit, so findet man ihn blos entzündet.

Ersterem widerspricht *Sédillot* in einem grösseren Aufsatze. Er führt aus der Geschichte der Medizin Fälle von Einklemmungen durch die Bruchringe, durch die Fascien, durch aponeurotische Risse, durch den Cremaster, aber auch eben so welche verursacht durch den Bruchsackhals, Pseudomembranen, Verhärtung und Risse des Netzes, der Scheidenhaut u. s. w. an. Ferner giebt er die Gründe, welche *Diday* gegen *M's.* Theorie aufstellt, an, und erzählt die Operation von *Velpeau*, welcher in einem Falle den Ring ohne Eröffnung des Sacks mit Erfolg einschnitt, und in einem andern den Hals zuerst ohne Erfolg und sodann den Ring mit Success trennte. Zuletzt bringt *S.* seine eigenen Beobachtungen, welche pathologisch, operativ und anatomisch-pathologisch die Lehre von der Einklemmung durch die Bruchringe bestärken, jedoch nicht durch diese allein, sondern durch sie vereint mit dem Bruchhalse. Daher sei auch die Methode rationell, den Bruchsack zu öffnen und Hals nebst Ring zu durchschneiden, wodurch man überdiess den Zustand der betreffenden Theile klar vor Augen hat (Annal. de la Chirurg. 1842 Nr. 17).

In der folgenden Nummer sucht sich *Malg.* in einem Schreiben an den Redacteur der Annal. de Chir. zu vertheidigen, bleibt dabei, dass bis jetzt keine einzige, sichere, durch Autopsie die Einklemmung durch einen der Inguinal- oder Cruralringe bestätigende Beobachtung vorliege, und kritisirt die vier Geschichten *Sédillot's*.

Der Redacteur *Marchal (de Calvi)* fügt eine kurze Antwort auf jenes Schreiben bei.

Diesem Streite werden die Untersuchungen *Demeaux's* hoffentlich ein Ende machen, indem sie darthun, dass je nach der verschiedenen Dauer

eines Bruchs bald Einklemmung durch die Ringe, bald durch den Bruchsackhals erfolgen kann.

Dass Einklemmung durch Anhäufung von Koth entstehen könne, beweist *Verdier* gegen *Malg.* Nachdem alle Mittel vor der Operation erschöpft waren, verordnete man noch 3 Stunden lang fortgesetztes Fahren auf dem Pflaster [wie früher *Preiss* empfahl]. Der Bruch war grösser geworden durch neuhinzugetretene Darmtheile, aber mit weniger harten Faeces gefüllt und die Ringe weniger gespannt. Nach Klystieren Stuhlentleerung und mit jeder Verringerung der Geschwulst, so dass am 26. Tage die Einklemmung gehoben war. Wäre Peritonitis hern. die Ursache der Zufälle gewesen, so müssten Schmerz und andere Zufälle in jener langen Zeit eintreten (Journ. de Méd. et la Chir. prat. 1842).

Beim Beginn der Einklemmung ist der *Schlucken* kein gefährliches Symptom. *Wilmot.*

Taxis. *Schlesier* liefert einen Beitrag zur Lehre von der Reposition eingeklemmter Darmbrüche, welcher [im Allgemeinen als praktisch zu empfehlen] die Mitte hält zwischen der *Amussat*'schen Verfahrungsweise und der Herniotomiamanie anderer Chirurgen. Einen so eben entstandenen und dabei sofort incarcerirten Unterleibsbruch, der in wenig Stunden die Erscheinungen der höchsten Entzündlichkeit darbietet, oder einen offenbar schon brandig gewordenen und Aufbruch drohenden, oder einen alten notorisch verwachsenen Bruch wird Niemand durch die Taxis gewaltsam reduciren wollen. Ausserdem aber ist die Taxis und zwar mit Kraft und Ausdauer zu erstreben. Dazu gehört: Aufheben des unwillkürlichen Widerstandes, welchen der Kranke den Repositionsversuchen entgegensetzt und unablässige Fortsetzung der Manipulationen, Der Kranke, am Bettrande liegend, wird an den Füssen in die Höhe gehoben, so dass er nur mit den Schultern das Lager berührt, sodann der Bruch angezogen, von allen Seiten abwechselnd zusammengedrückt und geknetet, ohne auf die Klagen des Kranken zu achten, und so 8—10 Minuten lang fortgefahren, worauf der Bruch weicher wird, und unter Knurren und dann Kollern nach 15—20 Minuten zurücktritt. Gelingt die Reposition in diesem Zeitraume nicht, so bleibt der Kranke einige Stunden lang in der gewöhnlichen Repositionslage, und es wird ein starker Aderlass, warmes Bad, einige Dosen Belladonna und die Einreibung des *Stark*'schen Oels angewendet, worauf der Bruch oft von selbst leicht zurücktritt oder durch die Taxis reponirt wird. Blutegel oder Aderlass hatte *S.* nie nöthig (*Casper's* Wochenschrift 1842, Nr. 50).

Fischer legt den Kranken auf eine Decke an die Erde, lässt durch einen Gehülfen den Schenkel so hoch heben, das nur der obere Theil des Rückens die Unterlage berührt und von Zeit zu Zeit einen Ruck geben, als wollte man den Kranken fallen lassen (Ibid. Nr. 3).

Macilwain verwirft kalte und warme Bäder; öfters nützt der Tabak nichts, aber die Taxis auf gewöhnliche Art, Venäsection trägt zu tödtlichem Ausgange bei, und ist selbst bei der Operation folgender Peritonitis vorsichtig zu gebrauchen. Abführmittel sind vor und nach der Operation blos ausnahmsweise angezeigt. *Taunton* mied Aderlass und Purganzen und war sehr glücklich. Vf. wendet einfaches Klystier, dann die Taxis und dann Tabak an (ʒj auf 1 Pinte, auf 2 Mal), während dessen Wirkung Taxis. Endlich Operation und nachher als wesentlich strenge Ruhe. Nach 24 Stunden wendet er Klystiere und wo nöthig, milde Abführmittel an, welche bei Reizung (Uebelkeiten u. s. w.) ausgesetzt werden. Venäsection ist selten, und dann stark nöthig, sehr vortheilhaft Senf auf die Füsse und Ableitungen auf den Leib, während Narcotica unzuverlässig sind. Reizmittel, vorsichtig aber schnell angewendet, können den Operirten in geeigneten Fällen dem Tode entreissen (Lond. med. Gaz. Febr. 1842).

O'Beirne empfiehlt die Mastdarmröhre zur Reduction, indem er durch sie den zurückgaltenen Gasen, welchen er die Einschnürung zuschreibt, Ausgang verschaffen will (bei alten mit Tympanitis verbundenen Brüchen). Es wird bemerkt, dass die Röhre selbst in sehr vorsichtigen Händen Mastdarm und Bauchfell durchbohrt habe, was Ref. allerdings nicht wohl begreifen kann (*Froriep's* Notizen 1843, Nr. 584; vergl. auch: Dublin med. Press. 1842, May).

Eispillen sind nach *Trusen* das sicherste Mittel zur Stillung des Erbrechens bei incarc. Brüchen, alle 5—10 Minuten eine Haselnuss gross gereicht (*Hufeland's* Journ. 1842, 4. Stück).

Das Infus. Nucis vomicae spirituosum (1 Drachme Brechnuss mit 2 Unzen Alkohol 4 Tage kalt digerirt, davon 3 Tropfen in 4 Unzen Wasser gelöst und alle $^1/_2$ Stunden 2 Drachmen zu nehmen), ist ein specifisches Mittel gegen krampfhaft und entzündlich krampfhaft eingeklemmte Brüche. *Wittfeld* in Meurs sah in mehr als 20 Fällen Erfolg (Med. Correspond.-Bl. rhein. u. westph. Aerzte Bd. 1 Nr. 9). *Hasbach* (ibid. Nr. 14) wendete nur 30—40 Streukügelchen der dritten Verdünnung, stündlich 1—2 Mal an. *Griesselich* bemerkt bei Relation beider Angaben, dass es auch hier wieder in die Augen springe, wie die specifische Wirkung der Nux. vom. trotz der ungeheuren Dosenunterschiede eine und dieselbe bleibe.

Lyell gab bei starker Einklemmung in kurzer Zeit 3 Gr. Opium und 4 $^1/_2$ Gr. Morphium muriat., worauf die Taxis gelang. Er empfiehlt letzteres zu $^1/_2$ Gr. stündlich oder halbstündlich bis zur Narkose (Monthly Journ. of med. Science 1842).

Dasselbe Mittel zu $^1/_2$ Gr. in Auflösung mit Zusatz eines Tropfens Salzsäure fand *Bell* aus Carlisle mehrmals wirksam, indem es das Muskelsystem erschlaffte (*Froriep's* Notiz. 1842, Nr. 462).

Herniotomie. *Houston* schreibt die unglücklichen Erfolge der Bruchoperation der heftigen und plötzlichen Einwirkung auf den Darm zu, *O'Beirne* dem

Eindringen der Luft in die Bauchhöhle. Fälle, wo Patient während der Operation oder gleich nachher starb, ohne dass die Section Zeichen der Entzündung oder einer physikalischen Verletzung nachwies, können wenigstens nicht durch die Entzündung erklärt werden (Dublin med. Press, May 4, 1842).

Das höchste *Alter*, in welchem ein Bruch operirt wurde, kam im St. George Hospital vor, wo *Hawkins* einen 107jährigen Franzosen mit Erfolg operirte (*Froriep's* Notiz. 1843, Nr. 585).

Ueber eingeklemmte Brüche bei *Kindern* (*Hawkin's* und Prov. med. and surg. Journ. Dec. 1842).

Brandige Brüche. *Asmus* bestreitet die Ansicht *Lawrence's* und *Rust's*, den brandigen Darm bei Bruchoperationen zu reponiren, und führt einen Fall an, wo nach Zurückgleiten der brandigen Darmschlinge flüssiger Kotherguss in das kleine Becken und in 2 Stunden Tod erfolgte (Preuss. Vereinszeit. 1842, Nr. 25).

Ueber *Zerreissung des Darms* handelt *Key*. Sehr gefährlich ist ein Schlag auf den Unterleib eines Bruchkranken oder auf den Bruch, da ihm Entzündung, oder Zerreissung und Kothaustritt folgt. Einfache Quetschungen erfordern die Reposition, Ruhe und ja keine Purgirmittel. Wird Entzündung durch unpassende Behandlung herbeigeführt, so geht sie in Verschwärung oder Brand über. Zerstörte die Gewalt der Contusion die Vitalität des Darms, ohne ihn zu zerreissen, so folgt Collapsus und dann entzündliche Reizung. Auch hier muss der Bruch vorsichtig zurückgebracht werden, da der Austritt der Faeces, wenn ein Riss entsteht, entweder durch Adhäsion des umgebenden Peritoneums gehindert wird, oder diese, wenn solches nicht der Fall ist, in den Bruchsack abfliessen, der sodann, aber nicht eher, zu öffnen ist. In zwei auf solche Weise behandelten Fällen genasen die Kranken, während zwei andere, wo man die Oeffnung des Bruchsackes unterlassen hatte, starben (Provinc. med. Journ. by *Green* and *Streeten*. 1842, Juni).

B. Specielle Herniologie.

Leistenbruch.

Die fleissige Arbeit von *Tenain* enthält eine Darstellung der in Leistenbrüchen vorkommenden Organe und die Diagnose der verschiedenen Leistenbrüche selbst. Da der Raum für einen ausführlichen Bericht hier zu beschränkt, die Mehrzahl der Fälle auch schon einzeln bekannt ist, so theilen wir nur das Wichtigste mit und verweisen auf Jahrbb. Bd. 36, S. 204.

Die verschiedenen Lageveränderungen und Drehungen des Blinddarms sind erschöpfend dargestellt, und unter andern der an sich unwahrscheinliche aber constatirte Fall erzählt, wo *Demeaux* fand, dass sich das Coecum um sich selbst gedreht und nach hinten seine vordere Wand liegen hatte, welche sich in die ursprünglich hintere, unter der Haut liegende, invaginirt und den Bruchsack für eine Enterocele gebildet hatte (Jahrbb. ebendaselbst S. 208). Die Lendentheile des Dickdarms folgen dem Coecum oder der Flexura sigmoidea und ziehen einen Theil des grossen Bauchfellsackes, an welchen sie befestigt sind, nach sich, wodurch eine consekutive seröse Höhle entsteht, in die sich oft Dünndarm und Netz senken. Von den Fettbrüchen sagt Vf., dass bei fetten Personen das Zellgewebe auf dem Bauchfelle geneigt sei sich in Fett umzuwandeln und dieses als Lipom durch eine der natürlichen Oeffnungen trete. Das nachgezogene Bauchfell bilde eine Tasche zur Aufnahme der Eingeweide. Manchmal aber veränderten Darm und Netz zuerst ihren Ort und die Fettanhänge befänden sich entweder vor dem Bruchsacke, oder hinter ihm, wo sie die hintere Wand des Sackes erhöben und bei der Operation zu schweren Missgriffen Veranlassung gäben, wie *Tartra* erfuhr. Sind sie in den Hodensack herabgetreten, so werden sie, da sie mit verschiedenen dem Bruchsacke bisweilen ähnlichen Lagen bedeckt sind, leicht mit Netzbruch verwechselt. [Vgl. dazu die Erfahrungen von *Pelletan*, *Fardeau*, *Malgaigne* und den Fall von *Costilhes*. Gaz. méd. de Paris 1842.] — In der andern Hälfte seines Aufsatzes erörtert *T.* die Diagnose der Leistenbrüche. Er giebt die unterscheidenden Zeichen für die congenita an und wenn diese mit Hydrocele cong. verbunden ist, die Unterschiede zwischen inguinal. ext. und interna oder besser media, die des durch den Riss der Aponeurose vorgetretenen Bruchs und endlich die Zeichen der H. obliqua interna, worüber *Velpeau's* und *Demeaux's* Beobachtungen nachzusehen sind, in den Annal. de la Chirurg. 1841, Nr. 3; Jahrbb. Bd. 36 S. 208. Beim Bruch des S. romanum ist es nach *Velpeau* fast nicht möglich, Klystiere einige Zoll hoch in den Mastdarm zu bringen; beim Magenbruch fühlt die Hand den Andrang der Flüssigkeit im Momente, wo sie aus der Speiseröhre in den Magen kommt (*Fabre*). Der Fettbruch bietet alle Zeichen des Netzbruches, stört die Verdauung nicht, geht beim Drucke ohne Geräusch zurück oder verschiebt sich vielmehr, weshalb er sofort wieder zum Vorschein kommt. Man bemerkt, dass die Geschwulst im Innern des Leistenrings festsitzt und ihre Reduction scheint oft mit einer Bewegung des Samenstrangs und Hodens nach dem Ringe zu verbunden. Auch fehlt das Gefühl einer Art von Strang, wie diess beim Netzbruch durch die Bauchwand hindurch wahrzunehmen ist (Annal. de la Chirurg. franc. 1842, Nr. 2; Jahrbb. Bd. 36, S. 210).

[Eine ähnliche Arbeit über Crural- und Nabelbrüche wäre zu wünschen, nicht weniger auch eine, welche die pathologischen Veränderungen der in Brüchen enthaltenen Eingeweide sorgfältiger als bisher untersuchte und zusammenstellte. Diese Veränderungen sind unstreitig am häufigsten die nächste Ursache der Einklemmung, da kranke Organe jeder Schädlichkeit von aussen her (Erkältung u. s. f.) leicht unterliegen und an und für sich bösartigen Entzündungen unterworfen sind. Daher kommt es auch, dass die meisten Hernien

Jahre lang (15—25) bestehen, ehe sie eine heftige, durch ihre Entartung selbst bedingte Einklemmung erleiden, wie *Wilkinson King* richtig bemerkt. Ref.]

Fälle von eingeklemmter Hernia congenita, vorgetragen in der Surgical Society of Ireland, den 16. April 1842.

Bei der Operation eines Bruchs wurde zuerst der äussere, dann der innere Ring, ohne den Sack zu verletzen, nutzlos gespalten, sodann der dünne Sack geöffnet und der einklemmende innere Ring [nochmals und mit dem Bruchsackhalse] getrennt. Der mit dem Netz verwickelte Darm war nicht zurückzubringen, ja es drang noch mehr von ihm aus der Bauchhöhle hervor (durch Contraction der Bauchmuskeln) und erst, nachdem Darm und Netz entwickelt waren, gelang die Reposition. Heilung. Das Hervordringen einer grossen Masse Darms, der nur mit grösster Mühe zu reponiren war, beobachtete nach Spaltung des innern Ringes bei congen. ausser *Houston* auch *Martin*, weshalb diese Trennung nur mit grösster Vorsicht zu unternehmen ist. [Aehnliches hat wohl jeder Operateur gesehen, auch bei Nabelbrüchen. Ref.] Eine glückliche Operation erzählt *Adam*, und eine dergleichen, wo die Einklemmnng am äussern Ringe lag, *Huston*, welcher auch eine H. lateralis beschreibt, bei welcher ein Abscess im Leistenkanale für die Ursache der Symptome gehalten wurde (insbesondre da die Stuhlgänge fortdauerten), nach dessen Oeffnung jedoch der Kranke starb, und die Section ein Stück im hintern Ringe eingeklemmte Darmwand nachwies. (Dublin med. Press, May 4, 1842.)

Die Schwierigkeit der Diagnose incarc. incompleter Leistenbrüche zeigt ein Fall v. *B. Bell*. Es waren alle Zeichen der Einklemmung vorhanden, aber der äussere Leistenring ganz frei, so dass man das durchgehends verdickte Vas deferens fühlen konnte. Längs dem Leistenkanale und in der Gegend des innern Rings war, ausser einigen Beschwerden bei Fingerdruck, nichts zu bemerken. Leib voll, aber weich, Puls nicht beschleunigt. Tod nach 50 Stunden. Es ergab sich Incarcer. eines kleinen Stückes Dünndarm durch den innern Leistenring und die Wahrscheinlichkeit der Lebensrettung durch eine frühzeitig unternommene Operation. The Lond. and Edinb. monthly Journ. Nov. 1842.

Gonne erzählt von einem eingeklemmten linken Leistenbruch, der den Hoden einschloss, bei einem Manne von 30 Jahren. Nach Einschneidung des Leistenringes und Zurückbringen des Darms ward das degenerirte Netz sowie der Hode, welcher frei vor dem äussern Inguinalringe lag, unterbunden, was keinen Schmerz verursachte. Heilung. [Warum die Halbkastration unternommen wurde, ist nicht abzusehen, vielleicht hat das (unzweckmässige) frühere Verfahren *Larrey's* geleitet. Ref.] (Archiv. de la méd. belge. Nov. 11. Cahier).

Ein rechter eingeklemmter Leistenbruch, eine congenita mit eigenthümlicher Modification wurde mit Glück von Cotta operirt (Gaz. med. di Milano. Luglio 1842).

Dr. *Bing* schnitt bei der Operation eines rechten Scrotalbruchs das desorganisirte verwachsene Netz in der Quantität von 12—14 Unzen ohne Blutung ab, worauf Leistenring und Bruchkanal fest verwuchsen (Med. Correspbl. baier. Arzte 1842, Nr. 26).

Eine vieltägige schmerzlose Einklemmung eines Leistenbruchs, wo die erst am 12. Tage gestattete Operation tödtlich endete (und zwar durch Verletzung des Darms, Kotherguss und Enteritis) findet sich verzeichnet von *Schubert* in *Casper's* Wochenschr. 1842, Nr. 14 (Jahrbb. 36, S. 222).

Einen Fall, wo der im 6. Monate *schwangere Uterus* bei einer 44jähr. Frau in den Sack eines alten rechten Leistenbruchs gerieth, erzählt *Theoph. Fischer*. Die Gebärmutter war leicht zu erkennen, ihr Mund stand hoch und nach rechts, die Functionen des Mastdarms und der Blase waren natürlich, der Unterleib schlaff und gerunzelt; das Sthethoskop ergab unten und vorn an der Geschwulst regelmässige Pulsationen. Die Kranke lag immer auf dem Rücken und war schmerzfrei, obgleich das Maass des vorliegenden Uterus zuletzt am Grunde 25'' 2''' im Umfange, und 22'' 10''' in der Länge betrug. Nach Abgang der Wässer ward der Kaiserschnitt verrichtet, mit Rettung des Kindes. Der Leistenring liess eine offne Hand leicht durchdringen. Eine kleine Falte des Colon war mit dem Bruchsacke nach hinten verwachsen. (Lond. and Edinb. monthly Journ. Jan. 1842. — Jahrbb. Bd. 37, S. 75.) — [Vergl. daselbst die vorhergehende Abhandlung.]

Kraus sah bei einer 60jähr. Frau einen zweckwidrig behandelten und brandig gewordenen linken Leistenbruch, der in widernatürlichen (nicht künstlichen, wie geschrieben steht) After endete und Heilung verspricht. (Neue Beiträge zur Medic. u. Chir v. *Weitenweber*. 1842, März, April.)

Radikalheilung. Anatomische Untersuchung geheilter Leistenbrüche,

Einem 48jähr. Manne, bei dem sich während des Beischlafs ein äusserer Leistenbruch gebildet hatte, ward den vierten Tag ein Band umgelegt, worauf nach einem Jahre Heilung erfolgte. Sieben Jahre nachher Tod durch Leberabscess. Man fand Leistenkanal und Ring vollständig und fest verschlossen, eine festere Stelle zeigte sich als Narbe des ehemaligen Risses. Aehnlich ist die Beobachtung *Hingeston's* und *Astkey's* bei einem 60jähr. Manne. Bedingung der Heilung scheint die baldige Anlegung eines etwas starken Bandes, denn sonst wandelt sich das zerrissene Zellgewebe und die seröse Haut des Bruchsackhalses in ein indurirtes, zur Verwachsung nicht geneigtes Gewebe um, welches erst zur exsudativen Entzündung gebracht oder zerstört werden muss. (*Albers* in Med. Corresp.-Bl. rhein. u. westf. Aerzte Bd. 1, Nr. 4. — Jahrbb. Bd. 36, S. 208.)

Lehmann theilt seine ferneren Beiträge zur radikalen Bruchheilung mit (vergl. Jahrbb. 33, S. 228). Er hat in den vorhergehenden Jahren 24 operirt und 23 geheilt, bis jetzt aber im Ganzen 35 operirt und allein im letzten Jahre 17 geheilt, welche letztere Zahl, wenn die Rechnung stimmen soll, elf sein wird. Das Leben der Kranken wurde dabei nie gefährdet und Verletzungen des Bruchsacks, kundgegeben durch Hervortreten der Bruchsackflüssigkeit durch die Stichwunde, bleiben stets ohne Folgen. [Und doch hängt die Gefahr dieser Operationsmethode wohl hauptsächlich von Verletzung des Bauchfells (oder Bruchsacks) ab, die in örtliche und dann allgemeine Peritonitis übergeht. Ref.] Sind Doppelbrüche vorhanden, so wird der zweite erst nach Heilung des ersten operirt. Bei unruhigen Kranken führe man die Nadel zurück bis sie ruhig werden, um nicht Bruchcontenta in die Sutur aufzunehmen. In den meisten Fällen reicht ein Nadelstich hin, um den zur Verwachsung der Bruchpforten hinlänglichen Grad von Entzündung hervorzurufen. Es folgen 6 Fälle, und zwar auch bei Kindern mit Erfolg verrichtete (Med. Zeit. v. Verf. f. Heilk. in Peuss. 1842, Nr. 12. Jahrbb. 36, S. 213).

Haller operirte ebenfalls eine Anzahl freier Leistenbrüche nach der *Gerdy*'schen von *Schuh* verbesserten Methode und theilt 7 Fälle mit von Männern von 19 bis 38 Jahren, davon 4 in einem Zeitraume von 4—10 Monaten sich noch geheilt zeigten, die übrigen wieder erschienen waren. *Günther* in Wien hat 12 Kranke ohne Zufälle operirt und bei mehreren konnte die Heilung nach einigen Monaten konstatirt werden. Wesentlich ist lange Horizontallage, wodurch nebst dem Liegenbleiben der Hefte Entzündung und Verengerung der Bruchpforte erzielt und das abgelagerte Produkt beharrlich wird, besonders bei jungen kräftigen Individuen, nicht bedeutender Erweiterung und nicht zu starkem spätern Andrang der Eingeweide. Das Mitfassen des Bruchsacks sei wünschenswerth (?), aber nicht immer zu erreichen, die entzündliche Reaction zu leiten (Oesterr. med. Jahrbb. 1842, März. Jahrbb. 36, S. 211). — Vergl. hierzu *Hecker's* Bemerk. in *v. Gräfe* u. *Walther's* Journ. Bd. 29 Hft. 3, Jahrbb. Bd. 36, S. 212; *Lutens* in d. Annal. der Genter Gesellsch. 1841; *Oppenheim's* Zeitschr. 1843, Bd. 23, Hft. 4. — *Sotteau* im Journ. de Connaiss. méd. Févr. 1841, Jahrbb., Bd. 34, Hft. 2.

Signoroni erreichte durch seine Methode, welche er Chilissochisorafia nennt, viele vollständige Erfolge. Um den Impuls der Bauchmuskeln unschädlich zu machen, führt er den Hodensak in den Inguinalkanal und von da wieder heraus unterhalb des Poupart. Bandes durch den Schenkelring (Introretroversio). Daselbst wird die Spitze an die sichelförmige Spitze der Fascia lata und das umgebende Zellgewebe durch umwundene Naht befestigt (Memoria sulla cura radic. delle Ernie etc. del *D. Barth. Signoroni* Milano 1842.

Rothamel erklärt sich gegen die *Gerdy*'sche Invagination in der von ihm, *Schönemann* und *Schreiber* herausgegebenen Zeitschr. für d. ges. Heilk. und medic. Angeleg. Kurhessens u. s. w. 1842, Bd. 1, Heft 1.

Heilung durch eine konische Holzpelote, welche mittels der Feder mehr oder weniger stark eingedrückt werden konnte, erzielte *Lucas* in 2 Monaten bei einem 36jährigen Manne [und schliesst sich da den Erfahrungen über vermehrte Compression von *Fabr. Hildanus*, *Arnaud*, *Richter*, *Langenbek* u. s. w., sowie vom Ref. bei Inguinalbrüchen bis zum Alter von einigen zwanzig Jahren, an] (Provinc. med. and surgic. Journ. 1842).

[Eine Statistik der Radikaloperationen kann jetzt schon mit Vortheil ausgearbeitet werden, und würden sich durch deren Resultate eben sowohl die übertriebenen Hoffnungen Einiger mässigen, als die Furcht und der Widerwille Anderer beseitigen. Ist auch Radikalheilung nicht durchweg zu erreichen, so ist doch der Vortheil einen früher nicht zurückzuhaltenden Bruch durch ein Bruchband innerhalb der Bauchhöhle zu erhalten, sehr gross, selbst wenn wir von der auch dann noch durch Hülfe eines Bandes möglicher Weise zu erlangenden Radikalheilung absehen wollen. Ref.]

Schenkelbruch.

Einen den Processus vermiformis enthaltenden beschreibt *Cabaret.* Diese Art ist selten und hat gewöhnlich keinen vollständigen Bruchsak. Eine Frau von 60 Jahren wurde von Kolik und Erbrechen befallen und erst am dritten Tage fand man eine Geschwulst in der rechten Schenkelgegend. Taxis ohne Erfolg. Bei der Operation fand man den Wurmfortsatz ohne Bruchsack, reponirte ihn nach Einschneidung des Gimbernat.-Ligaments und alle Symptome liessen nach (Journ. connaiss. méd. chir., Août 1842).

Wilkinson sah eine strangulirte rechte Schenkelhernie bei einer 34jährigen Frau mit Peritonitis vor der Operation geheilt werden (Dublin méd. Press. Avr. 1842).

Eine alte Frau trug lange einen Schenkelbruch, der sich endlich einklemmte. Nach mehreren Tagen stach sie ein Scherenblatt in die Geschwulst, worauf sich Fäkalmaterie ergoss. Der brandige Darm und das Netz wurden entfernt und roborantia gegeben, worauf erst anus praeternaturalis und dann Heilung erfolgte (*Garbe* in *Casper's* Wochenschrift 1842, Nr. 28).

Liston operirte 4 Schenkelbrüche ohne Eröffnung des Sackes, wovon nur einer starb, und zwar 4 Wochen nachher an Erysipelas. Das eingeklemmt gewesene Darmstück war chokoladenfarbig, mit dem Bruchsacke war ein Stück Netz verwachsen (The Lancet 1842, S. 275—278 und 825).

Nabelbruch.

Heidenreich beobachtete die Einklemmung eines grossen Nabelbruchs bei einer 35jähr., zum fünften Male schwangern Frau. Die Herniotomie wurde gemacht und es fand sich, dass die Darmschlinge zwischen einem der mehrfach vorhandenen Streifen eingeklemmt war. Am dritten Tage trat Kotherguss aus dem geplatzten vorliegenden Darme ein und es wurde ein spitzes Knochenstück (die Ursache der Einklemmungssymptome und Perforation) entfernt. Die Stuhlentleerung durch den After verlor sich ganz. Nachdem die Oeffnung erweitert war, zeigte sich, dass nur Haut und Zellgewebe nebst einem queren ligamentösen Strange durchschnitten waren. Die Därme quollen aus dem Nabelringe (dem eigentlichen Bruchkanale) hervor und lagerten auf den Bauchmuskeln, nachdem die Haut, welche eine Höhle für sie gebildet hatte, zurückgeschlagen war. Durch die Anwendung der Darmschere, deren einer Schenkel in das untere blindsackige, durch Schnitt geöffnete Ende des Darms gebracht, der andre in das obere offene Ende ebenfalls eingeführt und dem andern genähert wurde, erreichte man die Wiederherstellung der Kothentleerung durch den After, obwohl ein Ausfluss aus der Fistel zurückblieb, die *H.* später durch andere Verfahrungsweisen schliessen will. (Allgem. Zeit. f. Chir., innere Heilk. u. s. w. München 1842, Nr. 39.)

Nicht unähnlich ist der Fall einer Hernia ventralis, welche von *Venturoli* beschrieben wird in dem Nov. Comment. Acad. scient. Instit. Bononiens. T. IV, 1840. — (Jahrbb. Bd. 33, Hft. 2.)

Eine 60—70jährige Frau, welche seit mehreren Jahren einen grossen Nabelbruch hatte, bekam Erbrechen dicker schwärzlicher Flüssigkeit nebst den andern Zeichen einer Brucheinklemmung, wie sie dieselben schon früher 2 Mal, obwohl schwächer, gehabt. Geschwulst und Bauch waren weder gespannt noch schmerzhaft. Tod. Mehr als die Hälfte des *Magens*, 3 Mal so dick als gewöhnlich, lag mit Netz und Colon im Bruchsacke, dessen Hals sehr gross war. Die Contenta des Sacks waren nicht eingeklemmt gewesen und nicht entfärbt. Es fand sich eine scharfbegränzte Linie, an welcher die natürliche Textur des Ma-

gens abgegränzt war, und wo die verdickte Portion ihren Anfang nahm, welche letztere Jahre lang ausserhalb der Bauchhöhle gelegen haben musste. (London med. Gaz. 1842, Febr.)

Radikalheilung des Nabelbruchs bezweckte bei Kindern *Bouchacourt* durch die Ligatur, indem er eine Nadel mit doppeltem Faden an der Basis der Geschwulst durchführte, diesen auf beiden Seiten zusammenband und einen dritten noch um das Ganze legte. Er war in dem einzigen von ihm operirten Falle glücklich (Revue méd. Avr. 1842).

[Die Zeit hat längst über den Werth der Ligatur bei Nabelbrüchen abgesprochen und ist sie nur bei grossen wurstförmigen Brüchen anzuwenden. Es muss ihr aber immer noch Compression folgen.]

Denselben Zweck sucht *Gerbaud* zu erreichen, indem er die Haut mit dem Nabelringe nach vorausgegangener Taxis in eine Falte erhebt und diese mit 2 bis 3 Nadeln durchsticht, so dass sie den Ring mitfassen. Die Nadeln werden mit mässig angezogenen Achtertouren umwickelt und ein Verband übergelegt. Die Nadeln blieben liegen bis zur Heilung oder wurden spät (am 50. Tage) ausgezogen. Es erfolgte Ulceration der Bedeckungen und die Heilung am 25—50 Tage. Es werden 5 Fälle an Kindern von 9—15 Monaten erzählt.

[Diese aber beweisen nach Ref. Meinung noch gar nicht den Vorzug dieser neuen Methode vor der mit Druckverband und Ligatur, welche nach *G.* lästig, langweilig, schwer auszuführen und ungewiss sein soll (Journ. de la soc. de méd. pratique de Montpell. Décbr. 1842).

Bruch des eirunden Loches.

Frantz in Genthin beobachtete bei einer 40jähr. starken Frau, welche 4 Mal und darunter 1 Mal Zwillinge geboren hatte, Zeichen von Brucheinklemmung mit plötzlich eingetretenem, innen und oben am linken Oberschenkel angegebenem, durch Druck erregt werdenden und Kolikschmerzen am Nabel zur Folge habenden Schmerz. [Im Original steht durch Druck zwischen Triceps und Adductores, was heissen soll: Pectinaeus und Adduct. Ref.] Eine Geschwulst war nicht zu fühlen. Dieselben Zufälle waren früher einige Mal dagewesen, aber durch die unten angegebene Repositionsmethode beseitigt worden. Nach Anwendung aller Mittel schien der Zustand verzweifelt, es trat unter Anderm vom 9. bis 12. Tage Kothbrechen ein nebst Delirien, bis auf einmal am 14. Tage kothige Entleerung durch den Mastdarm und später Genesung erfolgte. Die Art des Schmerzes, dessen Stelle die Kranke genau angeben konnte, die früheren Erkrankungen und die dabei gelungene eigenthümliche Reposition mit gurrendem Geräusche (Pat. hatte sich, reitend auf der Armlehne eines Grossvaterstuhls hin und her bewegt), verbunden mit den Umständen, dass das Becken bedeutend reclinirt, schwere Geburt und dergleichen Arbeit, sowie Fallen mit einer Last auf dem Rücken vorhergegangen waren, sichern die Diagnose einer Hernia foraminis ovalis incarcerata. Noch ist zu bemerken, dass zwei vorhandene Schenkelbrüche zu jener Zeit nicht ausgetreten waren. (Allgem. medic. Centralzeitg. 1842, St. 33. Jahrbb. Bd. 36, S. 222.)

Einen dergleichen Bruch fand *King* nach dem Tode einer 76jähr. Frau, welche an Erbrechen und Verstopfung gelitten hatte. Ein Theil des Dünndarms fand sich eingeklemmt zwischen dem Knochen und dem Musc. obturat. ext. Der Nerv und die Arterie lagen nach hinten. (*Froriep's* Notizen 1843, Nr. 584.)

Bauchbruch.

Ein sehr dürftig lebender Mann bekam Furunkeln und einen grossen Abscess am Nabel, welcher stark eiterte und einen reponiblen Netzbruch zur Folge hatte. Nach der Vernarbung zeigte sich ein Nabelbruch mit so weitem Ringe, dass die Hand bequem eingebracht werden konnte. Es bildeten sich weiterhin noch drei Abscesse an der äussern Seite der M. recti und in der Linea alba, denen ebenfalls Brüche folgten. Die Abscesse waren sämmtlich von selbst aufgebrochen und vernarbt. Im 42. Jahre, als der Mann nach der Mahlzeit auf eine Leiter steigen wollte, wurde er von Ohnmacht und Erbrechen befallen und man fand an den Bruchstellen die Bedeckungen zerrissen und einen Theil des vom Bauchfell nicht bedeckten Ileum vorgetreten. Die Reposition war leicht; es entstand Verengerung und Vernarbung der Bruchöffnung und ein elastischer Leibgürtel mit kleinen Peloten an den betreffenden Stellen verhinderte das fernere Vortreten der Eingeweide. Durch die profuse Eiterung sind hier jedenfalls die Fasern der Bauchmuskeln auseinander getrieben und so der Austritt der Eingeweide durch diese Spalten vorbereitet worden. (*Pellizo* in Annali univers. di Medic. Jan. 1842.)

Schliesslich empfiehlt Ref. als sorgfältige und billige Monographie:

Kirchner, Die Lehre von den Unterleibsbrüchen, zunächst zum Gebrauch der Studirenden, im Umrisse dargestellt mit 5 lithogr. Tafeln. Hamburg, 1842.

6) Widernatürlicher und künstlicher After; Fisteln; Gaumen-Spalte und Naht; Geschwülste; Furunkel; Karbunkel; Verbrennungen; fremde Körper; Acupunctur

von

Dr. **Beger** in Dresden.

A. Widernatürlicher und künstlicher After.

Vidal (de Cassis), Du cancer du rectum et des opérations qu'il peut réclamer; parallèle des methodes de *Littre* et de *Callisen* pour l'anus artificiel. Paris, 1842. 8.

Jukes, Carcinomatöse Verengerung des Mastdarms, wegen deren ein künstlicher After in der Regio lumbalis angelegt wurde. (Prov. med. and surg. Journ. 1842. — Gaz. méd. de Paris, 1842, Nr. 44. — *Neumeister's* Repertor. Febr. 1843, S. 197.)

Heidenreich, Nabelbruch, Einklemmung, Bauchschnitt. widernatürlicher After und Herstellung der natürlichen Kothwege. (Allgem. Zeitung f. Chir. u. s. w. 1842, Nr. 39. — Summarium 1842, Nr. 89.)

Amussat, Anlegung eines künstlichen Afters. (Oesterr. med. Jahrb. 1842, St. 23. — Allgem. med. Central-Zeitung 184. St.)

Vidal handelt in seiner Schrift vom Mastdarmkrebse und den verschiedenen Operationen, die dagegen in Vorschlag und Ausführung gebracht worden sind. Den wichtigsten Theil der Schrift bildet die Parallele, welche der Vf. zwischen *Littre's* und *Callisen's* Methode zieht. Der letzteren räumt er den Vorzug ein.

Jukes bildete in einem Falle von krebsiger Verengerung des Mastdarms, wodurch hartnäckige Verstopfung und Erbrechen und ausserordentliche Auftreibung des Unterleibes verursacht wurde, einen künstlichen After nach *Amussat's* Verfahren. Nach 16 Tagen aber starb die Kranke, eine Frau von 30 Jahren, und man fand unter andrem feste Verwachsung des Colon descendens an der Stelle, wo man es geöffnet hatte; die Geschwulst in der Mastdarmscheidewand bestand aus scirrhöser Masse; 10 Zoll vom After war das Rectum in einer Ausdehnung von 4 Zoll durch eine carcinomatöse Verdickung seiner Wände verengert; andre Stellen des Mastdarms waren erweicht.

An *Heidenreich's* Beobachtung knüpft sich manche in praktischer Beziehung lehrreiche Bemerkung.

Siegmund macht folgende Mittheilung nach *Amussat*: am 19. April 1841 hatte Letzterer der K. Akad. der Med. ein dreimonatliches Kind vorgestellt, an welchem er am dritten Tage nach der Geburt in der linken Lendengegend *ohne Eröffnung des Bauchfelles* einen künstlichen After angebracht hatte. Es bestand Atresie des Rectum in der Höhe von 3—6 Centimeter, während die Mündung des Afters wohl gebildet erschien. Die Operation gelang vollkommen; die neugebahnte Oeffnung gestattete zwar die Kothausleerung sehr gut; die umgebenden Theile aber besassen eine sehr grosse Neigung zur Zusammenziehung und Verengerung derselben.

B. Fisteln.

Bonnafont, Operation einer Speichelfistel des Ductus stenonianus durch ein neues Verfahren. (Gaz. méd. de Paris, 1842, Nr. 6. — *Oppenheim's* Zeitschr. f. d. ges. Med. Bd. 20, Hft. 2, S. 235.)

Roser, Ueber eine besondere Art von Fisteln, die durch Cauterisation im Umkreise der Fistelöffnung zu heilen sind. (*Roser's* und *Wunderlich's* Archiv f. physiolog. Heilk. 1842, Hft. 1, S. 145. — Allg. med. Central-Zeitg. 1842, St. 92. — Jahrbb. Bd. 34, S. 339.)

Hyrtl, Fall von fötaler Halskiemenöffnung. (Oesterr. med. Wochenschr. 1842, Nr. 3. — Jahrbb. Bd. 34, S. 340. — *Neumeister's* Repert. Jan. 1843. S. 168.)

Seeger, Ein merkwürdiger Fall von Fistula biliaris. (Würtemb. med. Corresp.-Bl. Bd. 12, Nr. 34, 1842. — Summarium 1843, Nr. 4, S. 60.)

Camerer, Entzündung der männlichen Ruthe, Uebergang in Eiterung und Brand, Folge davon eine Harnfistel. (Würtemb. med. Corresp.-Bl. Bd. 12, Nr. 3, 1842. — Jahrbb. Bd. 35, S. 208.)

Ségalas, Neues Verfahren zur Operation der Harnfistel. (*Froriep's* Notizen 1842, Nr. 464, S. 32.)

Larrey (Hippolyte), Fistula urinaria. (Gaz. méd. de Paris 1842, Nr. 46, S. 735.)

Salomon, Ueber die Behandlung der Harnfisteln. (Vermischte Abhandll. aus d. Gebiete der Heilk. v. einer Ges. prakt. Aerzte in St. Petersb. 1842. 6. Samml. — Allgem. med. Central-Zeitg. 1842, St. 89.)

Barbier, Praktische Beobachtungen über die Operation der Afterfistel (Gaz. méd. de Strasbourg, Dec. 1841, Jan. und Febr. 1842. — Gaz. méd. de Paris 1842, Nr. 13. — Jahrbb. Bd. 35, S. 205.)

Monoury u. *Thore*, Ueber die Operationen der Afterfistel. (Gaz. méd. de Paris 1842, Nr. 41.)

Warnecke, Naturheilung einer Mastdarm-Blasenfistel. (Med. Zeitg. v. V. f. Heilk. in Pr. 1842, Nr. 5.)

Berg, Ueber Blasen-Scheidenfisteln. (*Casp.* Wochenschr. u. s. w. 1842, Nr. 14 u. 15. — Jahrbb. Bd. 35, S. 206.)

Wiefel, Heilung einer Blasen-Scheidenfistel. (Organ f. d. ges. Heilk. herausgeg. von *Wutzer*, *Kilian* und *Naumann*, Bd. 2, Hft. 3, 1842, S. 436.)

Leroy-d'Etiolles, Ueber die Blasen-Scheidenfisteln. (Gaz. méd. de Paris 1842, Nr. 12.)

Naranovitch, Blasen-Scheidenfistel. (Journ. f. Medic. u. Naturgesch. herausgeg. von d. kaiserl. Akad. zu St. Petersb. — Gaz. méd. de Paris, 1842, Nr. 14.)

Nelson, Ueber die Blasen-Scheidenfistel. (The New-York Lancet, Vol. I. Jan. 1842.)

Graham, Ein Instrument zur Erleichterung bei Incontinentia urinae der Frauen und bei Blasen-Scheidenfisteln. (*Froriep's* Notizen u. s. w. 1842, Nr. 506.)

Pauraytier, Neue Instrumente zur Anlegung der Naht bei Blasen-Scheidenfisteln und zum Verschliessen von Oeffnungen im Gaumensegel. (Gaz. méd. de Paris 1842, Nr. 45. — *Froriep's* Notizen 1842, Nr. 507.)

Kingdon, Abgang von Würmern durch die Harnröhre bei einer Blasen-Darmfistel. (Lond. med. chir. Review, Juli 1842. — *Froriep's* Notizen u. s. w. 1843, Nr. 548.)

Bonnafont giebt zur Operation einer Speichelfistel des Ductus stenonianus folgendes Verfahren an: man isolirt einige Millim. weit das Parotisende jenes Ductus an einem der Fistelöffnung entsprechenden Ende und nimmt dann einen Troikart, der an einem Ende eine wie ein Flötenmundstück zugeschnittene Kanüle, am andern einen freien Ausschnitt hat, durchbohrt mit ihm die Backe, der natürlichen Richtung des Ganges folgend und zieht ihn dann zurück. Man fasst dann den gelösten Theil der Wand des Ductus mit einem Seidenfaden in feiner Nadel, leitet die Enden des Fadens durch die Kanüle in den Mund und befestigt durch Anziehen derselben das eine Ende des Ductus am Ausschnitt der Kanüle. Zuletzt vereinigt man die äussere Wunde durch die umwundene Naht. *B.* glaubt dem Missglücken der gewöhnlichen Verfahrungsweisen, bei denen der Ductus sich zurückzieht und die Kanüle verlässt oder diese in den Mund gleitet und sich vom Speichelgang entfernt, durch den Seidenfaden vorzubeugen. In einem solchen Falle heilte die Fistelwunde in acht Tagen. Man liess die Kanüle bis zum vierzehnten liegen und brauchte dann blos den Faden am Ausschnitt zu lösen.

Roser empfiehlt zur Heilung einer besondern Art von Fisteln die Cauterisation im Umkreise der Fistelöffnung. Es sind diess diejenigen Fisteln, die keinen röhrenförmigen Kanal, sondern nur eine einfache Perforation darstellen, die durch Verwachsung zweier benachbarter Schleimhäute oder der inneren Schleimhaut mit den äusseren Bedeckungen eine Art von Lippe bildet, welche den gewöhnlichen Heilmitteln hartnäckig zu widerstehen pflegt. So wie alle durch Verwundung oder Ulceration blossgelegten Gewebe bei der Eiterung bis zu einem gewissen Grade verschrumpfen und dann eine Narbenfläche zurücklassen, so geschieht es nach *R.* auch bei den Fisteln, indem Schleimhaut und äussere Haut aneinander herangezogen werden und die Oeffnung kreisförmig verengert wird. Die Richtung und Stärke der Narbenzusammenziehung, die auch nach der Bildung des Narbenhäutchens noch fortdauert, steht in gleichem Verhältnisse mit der Ausdehnbarkeit und Verschiebbarkeit der Umgebungen. Nach *R.* muss es nun die erste Indication sein, die Fistelränder durch Cauterisation der Hautfläche im Umkreise der Fistelöffnung zum Verschrumpfen zu bringen. Die einem röhrenförmigen Kanale mehr oder weniger ähnlichen Fisteln sind nach seiner Angabe zur Narbenzusammenziehung mehr geneigt, als die mit scharfrandigen Lippen, bei welchen das Glüheisen mehr im weiteren Umfange anzuwenden ist. Die Narbenzusammenziehung soll man so viel als möglich so zu Stande zu bringen suchen, dass die Fistelöffnung ringförmig verschrumpft, wobei die Prognose um so besser, je reicher die Haut an Falten ist.

Hyrtl liefert durch die Mittheilung der folgenden Beobachtung einen interessanten Beitrag zur Lehre von den angebornen Halsfisteln, die erst in der neuern Zeit die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gezogen haben.

Ein stets gesund gewesener Mann von 35 Jahren hatte links am Halse eine kleine Oeffnung mit eingezogenen gerötheten Rändern; durch Druck trat ein Tropfen Schleim aus ihr heraus. *Hyrtl*, welcher um Rath gefragt wurde, fand am untern Rande des Musc. sternocleidomastoideus eine runde stecknadelkopfgrosse Oeffnung, 1 ½ '' über dem linken Sterno-Claviculargelenke mit einem röthlichen, unempfindlichen und niedern Hautwalle umgeben, mit den Hautdecken verschiebbar und beim Streichen derselben von oben nach unten ein Paar Tropfen Schleim entleerend. Jede Schlingbewegung stülpte die Oeffnung trichterförmig ein. *H* schloss hieraus, dass der Fistelgang sich nach oben gegen den Pharynx erstrecke und brachte eine *Anel*'sche Sonde ein, die leicht gegen das Zungenbein vorrückte. Als die Sonde 2'' eingebracht war, entstand Reiz zum Husten, Kratzen im Schlunde und Speicheln des Mundes. *H.* führte nun eine Sonde 3'' ein, liess den Mund öffnen, drückte den Zungengrund abwärts und sah die Sonde links neben dem Kehldeckel in die Höhe steigen. Die Einmündungsstelle des Kanals in den Pharynx konnte nicht gesehen werden. *H.* vermuthete sie im Schlundkopfe in der Nähe der hintern Kehlkopfwand. Eine Injection mit verdünntem Alkohol gelangte leicht in den Pharynx und wurde verschluckt. *H.* erklärte diese Fistel für eine angeborne Halsfistel als Residuum der fötalen Halskiemenspalten; sie wurde erst im Jünglingsalter entdeckt, da die am Halse thätig auftretende Pubertätsrevolution die absondernde Thätigkeit der Fistel steigerte. Der Kranke bemerkte nämlich um diese Zeit, dass Cravate und Hemd beim Auskleiden links am Halse stets anklebten und mit einer klebrigen Feuchtigkeit benetzt erschienen.

Seeger's Beobachtung einer Gallenfistel ist sehr interessant; es hatte sich, nachdem entzündliche Zufälle im rechten Hypochondrium vorausgegangen waren, am Nabel eine Fistel gebildet, aus welcher viele grössere und kleinere Gallensteine theils von freien Stücken, theils durch blutige Erweiterung der Fistelöffnung abgingen. Die Resultate der chemischen Untersuchung, das Gewicht, die Form und Farbe der Concremente machten es unzweifelhaft, dass es Gallensteine waren. Ohne Zweifel waren sie, wie es in der Mittheilung dieses Falles heisst, von dem erweiterten Ductus cysticus in den ebenfalls ausgedehnten Ductus choledochus und von diesem durch das Zellgewebe der Porta in die Peritonäalfalte des Ligam. umbilicale gelangt, wobei der Ductus choledochus perforirt wurde.

Camerer beobachtete, dass eine Entzündung des Penis, die in Eiterung und Brand überging, Fistelbildung in der Harnröhre zur Folge hatte. Der Fall betraf einen Mann von 30 und einigen Jahren; der zwischen der Mündung und der Fistel gelegene Theil der Harnröhre war bedeutend verengert. Am Schlusse der Mittheilung dieses Falles hebt *C.* als genetisches Moment künftiger Urethralfisteln die Verengerung der Harnröhre, sie möge angeboren oder erworben sein, besonders hervor.

In Bezug auf die Behandlung der Harnfisteln macht *Salomon* die Bemerkung, dass Harnfisteln im Perinaeum durch bloses Wegräumen der Hindernisse mittelst Bougies oder der elastischen Katheter heilen.

Er bewirkte die Heilung einer Harnblasenfistel, die sich über dem Sphincter vesicae öffnete und nach dem Seitensteinschnitt zurückgeblieben war, dadurch, dass er eine gerinnte Steinsonde durch die Harnröhre in die Blase führte, mit einem Bistouri die äussere, sehr enge, in der Nähe des Mastdarms befindliche Fistelöffnung erweiterte, den Rand der Fistel auf der Steinsonde umschnitt, ohne den Mastdarm zu verletzen, und hierauf einen elastischen Katheter in der Blase liegen liess. In die äussere Wunde brachte er ein Bourdonnet, ätzte sie später mit concentrirter Salpetersäure, worauf nach zwei Monaten die Heilung erfolgte.

Bei Harnröhrenfisteln vor dem Hodensacke, in der

Nähe der Eichel, wollte dem genannten Arzte die Heilung weder durch die Sutura nodosa, noch durch Uebertragung eines Hautstückes aus dem vordern Theile des Hodensakes gelingen, indem Urinerguss zwischen Katheter und Harnröhre den Erfolg zu vereiteln schien. In zwei andren Fällen von Fistel im vordern Theile der Harnröhre gelang die Heilung, indem zuerst die Strictur durch Bougies entfernt und dann mit concentr. Salpetersäure geätzt wurde. Im zweiten Falle befanden sich sogar drei Fistelgänge mit verhärtetem Zellgewebe hinter der Fistelkrone; *S.* verwandelte sie in eine offene Wunde, liess erweichende Breiumschläge auflegen und nach Beseitigung der callösen Strictur in der Harnröhre betupfte er die Fistel mit Salpetersäure, worauf Heilung erfolgte. Wo Aetzung bei nicht bedeutendem Substanzverluste nicht hinreichen sollte, würde *S.* stets die Schnürnaht nach *Dieffenbach* anlegen, bei grossem Substanzverluste der Harnröhre hält er aber die Transplantation der Scrotalhaut oder der Haut des Penis für das vorzüglichere Verfahren.

Sehr beachtenswerth sind die Mittheilungen von *Barbier* über die Operation der Mastdarmfisteln; *B.* verwirft die früher gebäuchlichen Heilmethoden und spricht auch der Ligatur ihre Vortheile ab. Das von ihm beschriebene Operationsverfahren ist folgendes: Nachdem die Gehülfen angestellt, lässt man den Kranken, die untern Extremitäten halb flectirt auf die der Fistel entgegengesetzte Seite legen. Obgleich diese Lage der von den meisten Aerzten, besonders *Velpeau* angegebenen entgegen ist, so hält sie *Pétrequin* doch für passender. Man führt das Speculum rotirend ein, bis sein Fenster der Fistelwand zugekehrt ist. Nachdem man eine Hohlsonde in die äussere Oeffnung eingeführt, durch den Kanal hindurch, so erlangt man in dem blinden Ende des Speculum eine feste Stütze. Endlich wird ein langes, gerades, ungeknöpftes Bistouri in die Rinne der Hohlsonde gebracht und Alles zwischen Sonde und Darmhöhle zerschnitten. Die Nachbehandlung besteht darin, dass man ein kleines Charpiebäuschchen mit Cerat bestrichen in der ganzen Ausdehnung der Incision einlegt und ein dickeres in den Mastdarm, das Ganze wird durch eine T.-Binde zusammengehalten. Dieser Apparat muss einige Tage liegen, weshalb man einen oder zwei Tage vor der Operation ein Abführmittel giebt und am Morgen der Operation ein Klystier. Zwei Krankheitsgeschichten werden von *Barbier* dieser Operationsbeschreibung beigefügt; in beiden Fällen führte die Operation zu einem erwünschten Resultate.

Die Mastdarmblasenfistel, welche *Warnecke* beobachtete, war bei einem robusten Manne von 60 Jahren, der bis dahin nie krank gewesen, in Folge eines Abscesses entstanden, welcher sich zwischen der Blase und dem Mastdarme gebildet und beide Organe in seinen Bereich gezogen hatte. *W.* leitete den Umständen gemäss zuerst eine antigastrische und später eine stärkende Behandlung ein, dabei rieth er dem Kranken eine fortwährende Bauchlage auf Knieen und Ellenbogen an, um dadurch den beständigen Abfluss des Harns in den Mastdarm zu verhüten. Die ertheilten Vorschriften wurden mit grösster Pünktlichkeit befolgt; in kurzer Zeit (am 29. Januar 1840 wurde der Kranke von *W.* in Behandlung genommen) erfolgte Besserung, indem der Urin wieder in hinreichender Menge auf natürlichem Wege abging, und am 15. Febr. 1840 war schon das Allgemeinbefinden so bestellt, dass der Mann der ärztlichen Hülfe nicht mehr bedurfte und völlig geheilt war. —

W. fügt dieser Beobachtung die Bemerkung bei, dass sie wohl geeignet sei, einen Fingerzeig für die Behandlung der Blasenscheidenfisteln zu geben. Wäre eine solche Fistel noch frisch und bekäme man sie bald nach der Entstehung in Behandlung, so möchte die Abhaltung des Urins von der Fistel durch eine solche, eine Zeit lang ununterbrochen fortgesetzte Bauchlage wohl das schicklichste Mittel zur baldigen Schliessung der Fistel abgeben und überhaupt beim Versuche der Heilung solcher Fisteln mit oder ohne Operation unentbehrlich sein.

Sehr interessant ist der von *Berg* mitgetheilte Fall von Blasen-Scheidenfistel, die nach einer schweren Entbindung, welche einen bis an den After gehenden Dammriss und einen mässigen Scheidenvorfall zur Folge hatte, entstanden war.

In der Scheide fühlte und sah man eine Geschwulst, die gestielt war und bis zwischen die Schamlippen reichte; es war die durch ein $1\frac{1}{2}''$ grosses Loch der Scheide vorgefallene Blase; bei anhaltendem Gehen und Stehen trat die Blase, die sich übrigens zurückbringen liess, mit einem grossen Theile der Scheide zwischen den Schamlippen hervor. Die Ränder der Fistelöffnung waren verdickt und callös und wurden durch einen Schnitt entfernt, worauf 6 Hefte angelegt wurden. Ein elastischer Katheter wurde in die Blase gelegt und in diese machte man kalte Einspritzungen. Allein die Schliessung der Fistelöffnung erfolgte nicht. *B.* machte nun die Operation nach *Dieffenbach's* Vorschrift und es wurde hierauf vollständige Heilung bewirkt.

Die von *B.* an die mitgetheilte Beobachtung geknüpften Bemerkungen sind nicht ohne praktischen Werth. — *Wiefel* bewirkte die Heilung einer nach einer schweren Zangenentbindung entstandenen Blasen-Scheidenfistel durch folgende Operation: er präparirte die Vagina ringsum die Fistelöffnung von der Blase vorsichtig los, etwa im Umfange eines Zweipfennigstücks; hierdurch entstanden zwei Platten, wovon die vordere aus den eigentlichen Blasenhäuten, die andre hintere Platte aber von den Häuten der Vagina gebildet wurde. Die letztere stellte vermöge der starken Querfalten unregelmässige Lappen dar; durch diese beabsichtigte *W.* die Hauptvereinigung und Schliessung der Fistel zu Stande zu bringen. Er vereinigte deshalb zuerst die vordere Platte, indem er die Fistel sammt ihrem schwieligen Rande durch zwei Fäden schloss oder vielmehr zusammenschnürte. Als er die beiden Fäden durch einen Knoten geschlossen hatte, zeigte sich keine Spur von Urin mehr. Er schritt hierauf zur Vereinigung der zweiten Platte, trug aber vorher die inneren, aus unregelmässigen Lappen der von der Blase abgetrennten Vagina bestehenden Ränder mit einem Messer ab und da hier wegen der stark entwickelten Falten Substanz genug war, so nahm er von einer Seite ein ziemliches Stück fort, damit der entgegengesetzte Lappen die geschlossene Fistel desto besser zu überdecken (zu überklappen) geeignet sei. Die nun so wund gemachte Platte vereinigte

er durch drei mit krummen Nadeln und einem einfachen Nadelhalter eingeführte Fäden. An dem einen Ende dieser Naht liess er die beiden Fäden, durch deren Hülfe er zuerst die Fistel mit ihrem schwieligen Rande zugeschnürt hatte, heraussteben. So war nun die Fistel durch eine zweifache Naht geschlossen. Zur Unterstützung der blutigen Hefte und der theilweise prolabirten Blase brachte *W.* vorher dünngeschnittene Platten von trocknem Waschschwamme in die Mutterscheide; die Platten wurden vorher mit einem Pulver aus Gummi arabicum und Myrrhe bestreut und gegen die hintere Blasenwand angelegt. Die Operirte erhielt eine Seitenlage im Bette und in die Blase wurde ein Katheter gelegt. Vier Wochen nach der Operation wurde der Katheter wieder abgelegt und der Urin konnte von dieser Zeit an in einem Strahle und ganz naturgemäss entleert werden.

Graham empfahl einer Frau, die an Incontinentia urinae litt, das Tragen eines Apparats, der aus einem metallenen Instrumente bestand, das so beschaffen war, dass ein Theil davon, der an der vordern Fläche ausgehöhlt war, in die Vagina hineinragte, so dass dadurch nicht allein das ganze Instrument unbeweglich an einer Stelle erhalten wurde, wenn es durch Gurte nach hinten und vorn befestigt war, sondern dass es auch als Leiter für den Urin diente, der in eine kleine mit einem Schwamm versehene Blase oder in einen Kautschoukbeutel gelangte, welcher durch eine Schraube an dem untern Theile des Apparats angebracht war, so dass auch bei der Rückenlage kein Urin abfliessen konnte. Diesen Apparat nun, der von der Kranken dem Zwecke vollkommen entsprechend gefunden wurde, empfiehlt *Gr.* auch zur Erleichterung bei Blasenscheidenfisteln.

Sehr interessant ist *Kingdon's* Beobachtung:

Ein Knabe von 7 Jahren nämlich litt zu wiederholten Malen, jedoch in Zwischenzeiten von mehreren Monaten an Dysurie; während eines jeden Anfalles davon ging ein Spulwurm durch die Harnröhre ab, worauf jedesmal Erleichterung eintrat. Später floss der Urin, der bisher durch die Harnröhre abgeflossen war, durch den After aus; das Kind erkrankte immer mehr und starb endlich, nachdem auch Würmer mit dem Stuhlgange abgegangen waren. Bei der Section fand man u. a. Erscheinungen Spuren von Entzündung des Colon und Rectum, Adhäsion des Proc. vermiformis an der obern und seitlichen Fläche der Blase; in dieser befand sich ein einen Zoll 6 Linien langer und $9\frac{9}{10}$ Lin. dicker Stein, der auf die innere Oeffnung der Harnröhre stark drückte; die Schleimhaut der Blase war an zwei Stellen ulcerirt und auf der Mittellinie der Mündung des Ureters und etwas über ihr befanden sich zwei Fistelgänge mit sehr kleiner Scheidewand, die mit der Höhle des Proc. vermiformis zusammenhingen; die beiden Ureteren waren sehr erweitert und entzündet; die Nieren fast vollkommen zu einem Eitersacke umgewandelt. Beim Durchsägen des Steines fand *K.* in seiner Mitte eine dicke Stecknadel, die das Kind verschluckt hatte und die bis zum Wurmfortsatze gedrungen war, wo sie den Kern zu einem während des Lebens nicht erkannten Steine gebildet hatte. Die Blasendarmfistel erklärt in diesem Falle den Abgang des Urins durch den After, da die natürliche Oeffnung durch den Stein verschlossen war, sowie den Abgang der Spulwürmer durch die Harnröhre.

C. Gaumenspalte und Gaumennaht.

Hartung, Die Gaumennaht en deux temps. (Organ f. d. ges. Heilk. Bd. 2, Hft. 2. Bonn, 1842. — *Froriep's* Notizen 1843, Nr. 548. — Jahrbb. Bd. 40, S. 68.)
Blandin, Staphyloraphie. (Gaz. méd. de Paris 1842, Nr. 39.)

Hartung räth bei der Operation des gespaltenen weichen Gaumens die Vereinigung des Spaltes nicht auf einmal, sondern en deux temps zu unternehmen. Man frischt zuerst die Ränder der obern Hälfte der Spalte an und vereinigt sie mittelst der Naht, nachdem man etwa die zwei obern Drittel eines jeden Seitentheiles des Gaumensegels durch senkrechte Einschnitte getrennt hat. Es bleibt dann nach der Verheilung noch eine kleine, aber breite Spalte in der Mitte des untern Theiles des Gaumensegels zurück, dessen Seitenränder grösstentheils von den zwei Hälften des gespaltenen Zapfens gebildet werden. Nach der Beseitigung aller Spuren von Entzündung und dem Eintritte vollständiger Vernarbung wird die zweite Operation durch Wundmachung der Ränder der um die Hälfte verkleinerten Spalte ausgeführt, wobei ebenfalls das Gaumensegel seitlich von der Spalte in senkrechter Richtung bis über die Mitte hinauf durchschnitten wird. Die Vortheile dieser Operation werden von *H.* näher bezeichnet; auch theilt er einen Fall mit, in welchem sie mit Erfolg in Ausführung gebracht wurde. Durch Angabe und Ausführung dieser Operation hofft *Hartung* einen Uebelstand zu vermeiden, der mit der *Dieffenbach*'schen Operationsweise verbunden ist; trotz der Vortheile nämlich, welche die von *Dieffenbach* zuerst angegebenen Seiteneinschnitte, um auch grössere Spalten zu vereinigen, gewähren, ist nach *H's.* Ansicht doch nicht zu verkennen, dass in Fällen, wo das untere Ende der Spalte sehr weit ist, wenn die Seitenschnitte nicht auch den untern Rand des Gaumensegels trennen, der Erfolg der Operation nur unvollkommen sein und dass selbst dann die Vereinigung oft genug nicht nur nicht gelingen, sondern auch das Uebel durch das Abfallen und Brandigwerden des mittleren Lappens noch grösser und unheilbar werden werde. Um eben diesen Uebelstand zu vermeiden, räth *H.* die Vereinigung der Spalte nicht auf einmal, sondern en deux temps zu bewirken.

Blandin stellte der Akademie der Medicin einen jungen Mann vor, an welchen er die Staphyloraphie wegen einer angebornen Spaltung des Gaumensegels und des ganzen Gaumengewölbes in Anwendung gebracht hatte. Diese Operation hatte einen guten Erfolg; zur Zeit der Mittheilung *Blandin's* an die genannte Akademie bestand nur noch ein Loch hinter den Zahnbögen, das sich mit einem Obturator leicht decken liess. Nach *B's.* Angabe wird die Operation durch *Fauraytier's* Instrumente sicherer und bequemer gemacht. *Velpeau* machte bei Mittheilung dieses Falles die Bemerkung, dass durch eine zu zeitige und anhaltende Application des Obturator das Loch vergrössert werde und dieser Meinung stimmte auch *B.* bei, welcher den

Rath ertheilt, den Obturator nur momentan und nicht anhaltend zu appliciren.

D. Geschwülste.

a) Balggeschwulst. Lipom. Steatom.

Mirault, Balggeschwulst am Oberkiefer. (Bullet. génér. Thérapeut. Octobr. 1842. — *Neumeister's* Repertor. u. s. w. März 1843, S. 194.)
Heyfelder, Lipom. (Dessen Bericht über das chirurg. und Augenkranken-Klinikum zu Erlangen u. s. w. in: Heidelb. med. Annal. Bd. 8, Hft. 4. — *Neumeister's* Repertor. März 1843, S. 145.)
Derselbe, Comment. de lipomate. Erlang. 1842. 8.
Derselbe, Comment. de steatomate. Erlang. 1842. 8,

Mirault beobachtete eine Knochenbalggeschwulst am Oberkiefer; sie war abgerundet, nicht crepitirend, elastisch und bestand aus einer von Schleimhaut bedeckten Knochenplatte; *M.* stiess ein gerades Bistouri in sie ein, worauf eine trübe, dickliche, geruchlose Flüssigkeit ausfloss. Der Balg communicirte, wie sich aus der Untersuchung mit der Sonde ergab, mit keiner der natürlichen Höhlen und war so gross, dass er eine Mandel fassen konnte. An der entgegengesetzten Seite der Geschwulst wurde eine Gegenöffnung gemacht und ein Haarseil eingebracht, um den Abfluss der Flüssigkeit zu unterhalten und die Verwachsung des Balges zu bewirken. Da nach ein viertel Jahr die Kyste noch unverändert war, so wurde ein grosser Einschnitt gemacht und Bourdonnets wurden in sie eingeführt, um die Entzündung und Ausstossung der sie auskleidenden Membran zu bewirken. Später wurden örtliche Reizmittel und salpetersaures Quecksilber angewendet. Die Geschwulst verkleinerte sich hierauf; die Höhle war aber ein Jahr nach der Operation noch immer halb so gross, wie gleich nach der Verrichtung derselben, ohne übrigens Beschwerden zu verursachen. Bemerkenswerth ist es, dass die Crepitation der Wände, die nach *Dupuytren* ein pathognomonisches Zeichen der Knochenbalggeschwülste ist, fehlte.

Heyfelder exstirpirte an einem 3½jährigen Kinde ein Lipom, das sich an dem linken Hinterbacken befand, nach innen bis an die Art. cruralis, nach oben bis über die Crista ossis il. superior und ganz bis über die Trochanteren hinreichte; die Geschwulst wog 3 Pfund 6 Unzen 7 Drachmen; im Innern der Masse zeigte sich eine aus dem Weissen ins Gelbe spielende feste Fettmasse, die aus zwei grösseren, mit einem blätterigen Zellstoffe umgebenen Lappen bestand. Am Tage nach der Operation starb das Kind. —

Heyfelder's Abhandlung über das Lipom ist ein werthvoller Beitrag zur Lehre von den Geschwülsten; er giebt darin eine geschichtliche Skizze des Uebels, theilt dann drei Fälle von einfacher Fettgeschwulst mit, reiht hieran die Ergebnisse der anatomischen Untersuchung und lässt dann eine Uebersicht der verschiedenen Meinungen der Schriftsteller über das Lipom folgen. Am Schlusse der Abhandlung findet sich eine Aufzählung der wichtigsten Abhandlungen und Aufsätze über das in Rede stehende Uebel. — Nicht minder werthvoll ist *Heyfelder's* Abhandlung über das Steatom.

b) Hygroma.

Droste, Hygroma celluloso-cysticum am Halse eines Neugebornen. (Hannov. Annalen Bd. IV, Hft. 2. — Jahrbb. Bd. 38, S. 327.)
Emmert, Grosses Hygroma cysticum patellae, gänzliche Exstirpation desselben, Heilung der Wunde durch erste Vereinigung. (*Emmert*, Beitr. zur Pathologie u. Therapie Hft. 1, 1842. — Jahrbb. Bd. 38, S. 328.)
Heyfelder, Hygroma orbitae. (Heidelb. med. Annalen Bd. 8, Hft. 4.)

Droste beobachtete an einem neugebornen, gutgenährten und übrigens wohlgestalteten Kinde an der linken Seite des Halses eine Geschwulst, welche zwei Drittel vom Umfange des Kopfes betrug, vom Kinn bis hinter das Ohr sich erstreckte, auf dem Platysmamyoides lag und über den Sternocleidomastoideus hinaus bis unter die Clavicula und das Manubrium sterni reichte. Die Beobachtung ist interessant und verdient beachtet zu werden. Die Operation führte zu einem ganz erwünschten Resultate. — Nicht minder interessant ist *Emmert's* Beobachtung eines Hygroma cysticum patellae; dasselbe hatte die Grösse eines kleinen Kindskopfs und wurde mit glücklichem Erfolge vollkommen exstirpirt. *E.* zieht daraus den Schluss, dass auch sehr grosse Hygrome ohne gefährliche Beeinträchtigung des nahe liegenden Gelenks exstirpirt werden können. Die Indicationen für die Exstirpation solcher Geschwülste sind nach ihm folgende: 1) Abwesenheit solcher Degenerationen, welche die Entwickelung und Ausbreitung hartnäckiger Entzündungen sehr begünstigen; 2) Degeneration des Balges, namentlich Verdickung desselben oder Ausfüllung mit einer festen fibrösen Masse; 3) Sitz der Geschwulst in einer Hautsynovialblase. Man muss hier nämlich unterscheiden zwischen Synovialblasen, die zwischen der Haut und den Sehnen und solchen, die zwischen den Sehnen und der knöchernen Unterlage liegen, und endlich, welche die Sehnen selbst wie Scheiden umgeben. Nur die Synovialsäcke der erstern Art sind ohne Beeinträchtigung der Sehnen einer völligen Exstirpation fähig; sie bilden im hydropischen Zustande balggeschwulstartige, rundliche Geschwülste in der Mitte auf den Sehnen unter der Haut, während die der zweiten Art nur seitlich neben den Sehnen oder ganz unter diesen ihre Lage haben, und die Synovialscheiden als die Sehnen einfassende Geschwülste mit breiterer Basis erscheinen. Da sich die Hautsynovialblasen vorzüglich an solchen Gelenken finden, wo die Haut über harte Vorsprünge sich hin- und herbewegt und bei der Flexion an der Streckseite sehr gespannt wird, so findet man auch hier, namentlich am Knie- und Ellenbogengelenke, die Geschwülste am häufigsten, zumal da diese Stellen äusseren Gewaltthätigkeiten am meisten ausgesetzt sind. Die Synovialscheidengeschwülste, auch Ueberbeine oder Ganglien genannt, kommen am häufigsten an den Sehnen der Füsse und Handgelenke vor. Das von *E.* beschriebene und exstirpirte Kniescheiben-Hygrom zeigte, dass sich dasselbe gewöhnlich aus einem entzündlichen Zustande der inwendigen Fläche des Synovialsacks bildet, indem nicht blos seröse Flüssigkeit, sondern auch faserstoffige Exsudate in seinen Höhlen gefunden wurden. — *Heyfelder* exstirpirte ein Hygrom der Augenhöhle; vor der Operation sah der Kranke alle Objecte undeutlich und doppelt, was nach der Operation nicht mehr der Fall war.

E. Furunkel.

Ebers, Ueber den Furunkel und seine Behandlung durch Zertheilung. (*Rust's* Magaz. Bd. 59, Hft. 1. — Allg. med. Centr.-Zeitg. 1842, St. 86.)

Ebers stimmt *Dupuytren's* Ansicht bei, dass der Furunkel in den Fächern der Haut seinen Sitz habe, die von den zahlreichen, von der innern Fläche der Lederhaut ausgehenden, fibrösen Scheidewänden gebildet werden. Es liegt ihm nach *E.* eine allgemeine Ursache im Körper zum Grunde, ohne welche er in den meisten Fällen nicht zu Stande kommen kann. Meistens gehen ihm exanthematische, gastrisch-nervöse Leiden voran, deren Krisis er bildet; bisweilen nimmt er auch ihre Ansteckungsfähigkeit an. Der Furunkel kann aber auch aus äusseren Ursachen entstehen. Bei den aus inneren Ursachen entstandenen Furunkeln ist Zertheilung weder möglich, noch zweckmässig. Kräftige Zertheilung ist nur bei den idiopathischen Schwären zulässig, zumal wenn noch keine Reaction stattgefunden hat, und die Furunkeln einzeln oder gruppenweise sich bilden. Im Allgemeinen bedarf es nur einer geregelten Lebensweise und der Hautpflege. *E.* empfiehlt Bäder aus Seife, Kleie, Malz, schwarzer Seife, besser noch fein gepulvertem Lehm, der über den ganzen Körper eingerieben wird, dann eintrocknet und den nächsten Morgen abgewaschen wird. Quecksilber, Antimon u. a. M. nützen nur bei Furunkeln aus inneren Ursachen. Bäder und der innerliche Gebrauch von Mineralsäuren heben die Disposition zu der in Rede stehenden Krankheit. Auf die Erfahrung gestützt, dass oft nach kalten Bädern Blutschwäre schwanden und Chlorzink auf Drüsengeschwülste gewöhnlich zertheilend wirkt, macht *E.* den Vorschlag, 1) das kalte Wasser oder Eis und 2) den Chlorzink zur Zertheilung der Furunkel in Anwendung zu bringen; er selbst hat bis jetzt weder von dem einen, noch von dem andern Mittel Gebrauch gemacht.

F. Karbunkel.

Bauer, Pustula maligna. (Heidelb. med. Annalen 1842, Bd. 8, Hft. 4.)

Pavesi, Diss. de carbone seu anthrace maligno. Pavia, 1842. 24 S. gr. 8.

Pagamici, Ueber die Behandlung des Anthrax. (Allgem. Zeitg. f. Chir. u. s. w. 1843, Nr. 1. — Aus dem Raccoglitore medico, Jahrg. 1842 entlehnt.)

Turchetti, Ueber einige Fälle von Karbunkel, die durch Einführung von Fleisch eines an Milzbrand der Zunge verstorbenen Stiers herbeigeführt wurden. (Annali univers. di med. 1842. — *Neumeister's* Repert. u. s. w. Januar 1843, S. 189. — Jahrbb. 42, S. 74.)

Costa, Ein Fall von Vergiftung durch Fleisch von einem vom Karbunkel befallenen Thiere. (*Froriep's* Notizen u. s. w. 1842, Nr. 446.)

Meyer, Section einer am Milzbrand-Karbunkel gestorbenen Frau. (*Rust's* Magazin u. s. w. Bd. 58, Hft. 2, S. 288.)

Bauer exstirpirte eine Pustula maligna oberhalb des Handgelenks, nachdem schon 8 Tage verflossen waren, seitdem der davon befallene Mann einen kranken Ochsen geschlachtet hatte und nachdem der Arm schon ziemlich geschwollen war. Am folgenden Tage zeigten sich Brandblasen am ganzen Vorderarme und der ganze Arm war stark geschwollen. Fünf Tage nach der Operation begränzte sich die Gangrän, 14 Tage später stiess sich der Brandschorf ab und 4 Wochen nachher war die Wunde völlig vernarbt.

Pagamici's Behandlung des Anthrax ist folgende: Auf den geschwollenen Theil wird ein Cataplasma gelegt; hierauf bekommt der Kranke, je nachdem er ein Erwachsener oder ein an Würmern leidendes Kind ist, im erstern Falle ein Brechmittel, das zugleich eröffnet, im letztern Falle die Jalappawurzel in Verbindung mit einem anthelmintischen Mittel. Von zwölf Kranken, die *P.* auf diese Weise behandelte, verlor er nicht einen. — Die Zufälle, welche nach *Turchetti's* Beobachtung durch den Genuss von Fleisch eines an Milzbrand gestorbenen Ochsen herbeigeführt wurden und bei einigen 24 Stunden, bei anderen zwei oder drei Tage nach dem Genusse des Fleisches eintraten, waren folgende: im Gesichte, auf den Lippen, dem Halse und an den Armen bildeten sich eine Art sehr schmerzhafter, von einem kleinen, rothen Kranze umgebener Tuberkeln oder kleine weissliche, von einem violetten Hofe umgebene Pusteln. Der Ausschlag wurde sodann grösser und nahm die Grösse und den Charakter des Karbunkels an. Bei den Meisten fiel der Schorf nach 8 Tagen ab und hinterliess eine ziemlich gut aussehende Wunde, die bald vernarbte. In seltneren Fällen nahm die Krankheit einen heftigern Verlauf. Die Karbunkelentzündung blieb nicht auf eine kleine Zahl Knoten oder Pusteln beschränkt, sondern verbreitete sich unter der Form eines Erysipelas mit sehr bedeutender Geschwulst. Der Schorf fiel erst nach 14 Tagen ab und das zurückbleibende Geschwür war von übler Natur. Das örtliche Uebel wurde von nervösen oder gastrischen Erscheinungen begleitet. Die gewöhnlichsten Allgemeinsymptome waren Durchfall, Erbrechen, Meteorismus, Borborygmi, Anorexie, heftiges Fieber, Delirien, Prostratio virium, Kolik, Schlaflosigkeit, Neigung zu serösen Ergüssen, Nasenbluten, livides Gesicht. Die Behandlung bestand vorzugsweise aus Emetocatharticis und den kräftigsten herabstimmenden Mitteln. Nur zwei Kranke starben. Bemerkenswerth ist es, dass keiner von denen, die das Fleisch zerschnitten, umhergetragen und verkauft hatten, einen Karbunkel bekam. — Sehr beachtenswerth ist ferner noch die Beobachtung, welche *Costa* zu machen Gelegenheit hatte; in einem Dorfe waren ungefähr 60 Personen unter Zufällen erkrankt, die auf eine Vergiftung durch den Genuss des Fleisches einer Kuh, die von Karbunkel befallen gewesen war, schliessen liessen. Eine Frau von 48 Jahren, deren Krankheit ihrem Verlaufe nach von *C.* mitgetheilt wird, starb in Folge dieser Vergiftung. Bei der Section fand man die Venen der Dura mater von Blut strotzend, die Blutleiter mit venösem Blute gefüllt; die Blutgefässe der Pia mater waren ebenfalls blutreich; das Rückenmark war auch etwas erweicht; auch war in der Leber eine Neigung zur Erweichung wahrnehmbar. Eine unter der Schleimhaut befindliche Ecchymose nahm zwei Drittheile

der grossen Krümmung des Magens ein; ebenso war eine Ecchymose in der Nähe der Cardia. In dem ganzen übrigen Darmkanale, besonders aber im Duodenum und Jejunum, war die Schleimhaut mit kleinen, isolirten oder mehr oder weniger von einander abstehenden Flecken besät.

Meyer theilt die Ergebnisse der von ihm verrichteten Section einer am Milzbrand-Karbunkel verstorbenen Frau sehr ausführlich mit, was um so dankenswerther ist, als es nur wenig genügende Mittheilungen über Sectionsbefunde dieser Art giebt. Hier wollen wir nur bemerken, dass die Uebereinstimmung der bei der von *M.* untersuchten Leiche gefundenen Sectionsresultate mit denen, die man bei am Milzbrand umgestandenen Thieren findet, auffallend gross war.

G. Verbrennungen.

Rhind, Neues Mittel gegen Verbrennungen. (Edinb. med. and surg. Journ. 1842, Octobr. — Summarium 1843. Nr. 46.)

Pigné, Ueber die Verbrennungen. (Annal. de l'anatomie et de la physiologie pathologiques par *Pigné*, Dec. 1842.)

Rhind empfiehlt bei Verbrennungen das Ueberstreichen der betreffenden Stelle mit einer Auflösung von arabischem Gummi, welches nach jedesmaligem Eintrocknen in der kühlen Luft mehrmals wiederholt wird, bis sich ein trockner Ueberzug von gehöriger Dicke bildet. Sind Brandblasen vorhanden, so öffnet man diese zuerst und trägt dann die Gummilösung auf. Gewöhnlich reicht die 2—4malige Anwendung derselben in Zwischenzeiten von 5 bis 10 Minuten hin; die Haut muss aber vorher von öligten und anderen Unreinigkeiten befreit werden und die Auflösung zum ersten Bestreichen etwas schwächer, als die nachfolgenden sein, damit sie in alle Furchen der Haut eindringt.

H. Fremde Körper.

Mosse, Ueber die Ausziehung fremder Körper aus Nase, Ohr und Geschlechtstheilen. (*Casper's* Wochenschrift 1842, Nr. 46.)

Russ, Eröffnung der Luftröhre zur Entfernung einer Bohne. (Oesterr. med. Jahrb. Nov. 1842. — Summarium 1843, Nr. 6, S. 87.)

Jacquard, Fremde Körper in der Luftröhre; Tracheotomie; Rettung. (La clinique des hôpit. des enfants 1842, Septbr.)

Hawkins, Bemerkungen über die Erkennung der fremden Körper im Larynx. (Med. chirurg. Transact. Vol. V, Ser. 2. — *Froriep's* Notizen 1842, Nr. 446, S. 87.)

Schallenmüller, Nadeln im Körper einer Frau. (Würt. med. Corresp.-Bl. 1842, Bd. 12, Nr. 41.)

Malagodi u. *Gaddi*, Ueber einen eigenthümlichen fremden Körper im Fusse. (Allgem. Zeitg. f. Chir. u. s. w. 1843, Nr. 1. — Il raccoglitore medico 1842.)

Duncan, Fälle von fremden Körpern im Organismus. (Dubl. med. press Decbr. 1842.)

Ségalas, Fremde in die Harnröhre und Blase eingeführte Körper. (Gaz. méd. de Paris 1842, Nr. 32.)

Mosse macht die Bemerkung, dass Bohnen, Erbsen und andere ovale oder runde harte Körper in der Nasenhöhle oder dem Gehörgange am schwierigsten mit der Pincette entfernt werden; durch diese werde der Körper nur tiefer in den Kanal hineingeschoben. Als er eine Bohne aus der Nase eines Kindes entfernen wollte, formte er sich aus einer Stricknadel einen Haken und zog die Bohne damit heraus. Eine Halsperle von Glas, die sich ein Kind tief ins Ohr gesteckt hatte, entfernte er dadurch, dass er mit einer kleinen Spritze einen Wasserstrahl zwischen den fremden Körper und die Kanalwand leitete; die Flüssigkeit bahnte sich neben der Perle einen Weg nach hinten und hob sie, da letztere leicht und hohl war, hervor. — Eine grosse Wachskugel, die von einer Hebamme statt Mutterkranz in die Geschlechtstheile einer Frau angeblich wegen niedern Standes der Gebärmutter gebracht worden war, wurde von *M.* dadurch entfernt, dass er die Kugel zu fixiren suchte, indem er den Zeigefinger in den Mastdarm einführte, hinter und über die Kugel zu gelangen und dieselbe nach unten zu drücken bemüht war. Auf diese Weise brachte er sie ohne Mühe und ohne Anwendung eines andern Instruments heraus.

Russ theilt den Fall mit, dass einem Knaben von vier Jahren eine Bohne, welche er in den Mund genommen hatte, während heftigen Lachens bei starkem Einathmen in die Luftröhre gerieth. Es traten hierauf Erstickungszufälle mit heftigem Husten ein, so dass wegen der Lebensgefahr, in welcher der Knabe schwebte, die Tracheotomie verrichtet werden musste. Man fand den fremden Körper im rechten Luftröhrenaste und es gelang, ihn mit einer nach den Kanten gebogenen Kornzange glücklich herauszuziehen. Die Bohne hatte die Länge von 10 und die Breite von 5 Linien. Die Nachbehandlung wurde mit dem schönsten Resultate gekrönt, da das operirte Kind vollkommen wieder genass. —

An die Mittheilung eines Falls von fremdem Körper (einem Knochenstück) im Larynx, der durch die Tracheotomie glücklich beseitigt wurde, worauf das Kind, ein Mädchen von 12 Jahren, wieder genass, knüpft *Hawkin's* gediegene Bemerkungen über die Diagnose des Sitzes fremder Körper im Luftröhrenkanale, sowie in Bezug auf die Unterscheidung der durch fremde Körper im Larynx verursachten Zufälle von den Symptomen der Laryngitis oder des Croup. Seine Bemerkungen beziehen sich vorzüglich auf den Sitz fremder Körper zwischen den Stimmbändern, in den Ventrikeln des Kehlkopfs und unter der Glottis.

Malagodi machte folgende interessante Beobachtung: Ein Mann empfand, nachdem er längere Zeit aufrecht gestanden hatte, einen gelinden Schmerz auf dem linken Fussrücken; dieser Schmerz liess aber wieder nach. Am andern Tage fühlte der Mann an derselben Stelle ein Jucken; er sah darnach und fand hier einen fadenförmigen, einem dicken Haar ähnlichen Körper, der an seinem Ende, welches von der entsprechenden Hautstelle an das Gelenk des Mittelfussknochens der grossen Zehe ging und ungefähr einen halben Zoll über die Oberfläche der Hautdecken hervorragte, in zwei Theile getheilt war. Der Mann schnitt nun den Körper, da er bei dem Versuche, ihn herauszuziehen, bedeutenden Schmerz empfand, ganz nahe an der Haut mit einer Schere ab. *Malagodi* fand bei der Untersuchung einen Theil eines Haares, das einem grossen Thiere angehören musste; der Fuss war geschwollen, schmerzhaft und geröthet; bei der Extension der grossen Zehe kam das Haar über die Haut zum Vorschein; es wurde nun ein kleiner Einschnitt gemacht und der übrige Theil des Haares, das noch gegen 3 Zoll betrug und in Allem einer Schweinsborste glich, herausbefördert. Nach einigen Tagen war die Wunde wieder geheilt. — Einen andern ähnlichen, nicht minder interessanten Fall theilt *Gaddi* mit.

I. Acupunctur.

Schindler, Die Acupunctur als Heilmittel in äusseren Krankheiten. (Allgem. Zeitg. f. Chir. 1842, Nr. 8. — Jahrbb. Bd. 34, S. 340.)

Signoroni, Ein neu erfundenes Instrument für Ausführung der Acupunctur bei aneurysmatischen und ihnen verwandten Krankheiten. (Mem. della med. contemp. Mai u. Juni 1842. — Jahrbb. Bd. 40, S. 69.)

Tridenti, Abhandlung über die Acupunctur. (Annali med. chirurg. 1842.)

Marani, Diss. de acupunctura. Padua 1842. 24 S. gr. 8.

Schindler erzielte durch die Acupunctur bei verschiedenen äusseren Krankheiten so günstige Resultate, dass er nicht umhin kann, sie besonders zu empfehlen, sie wirkt nach ihm auf zweifache Weise, indem sie entweder die Resorptionsthätigkeit steigert oder plastische Exsudate zu Stande bringt. Bei Anasarca stach er 8—10 Nadeln ein, entfernte sie nach einigen Secunden und wiederholte nach begonnener Aufsaugung die Operation nach 6—8 Tagen. Drei angeborne Hydrocelen bei Kindern wurden radikal geheilt; eine bei einem jungen Manne verringerte sich zwar nach viermaliger Anwendung der Acupunctur, die alle 8 Tage mit zwei Stecknadeln wiederholt wurde, kehrte aber nach mehreren Monaten in ihrer frühern Grösse wieder. Bei Wassersucht des Schleimbeutels der Kniescheibe war der Erfolg ausgezeichnet. Günstig ist nach *S.* auch der Erfolg bei Ganglien und Chalazien, weniger bei Lupien, unter gleichzeitiger äusserlicher Anwendung des Jod. Auch bei nicht eingebalgten Ablagerungen im Zellgewebe ist die Acupunctur sehr wirksam. Die Hervorrufung adhäsiver Entzündung durch die Acupunctur, wobei die Nadeln liegen bleiben, bis sie von selbst herausfallen, oder auch noch mit Druck verbunden werden, um die Circulation zu beschränken, findet bei Varicositäten an den Extremitäten und dem Samenstrange, bei Telangiectasieen Anwendung.

Signoroni beschreibt ein von *Borsatti* erfundenes Instrument, wodurch die Operation der Aneurysmen und ihnen verwandter Krankheiten vereinfacht und vervollkommt worden sein soll. Einschnitt und Entblössung der betheiligten Arterie soll dadurch völlig entbehrlich werden. Das Instrument, welches der Hauptsache nach eine dreigezackte Gabel darstellt, wirkt nach *S's* Angabe in doppelter Weise, nämlich durch Acupunctur und Compression, ist aber seiner Construction wegen nur bei oberflächlich verlaufenden Arterien (Carotis communis, A. axillaris, brachialis, femoralis) anwendbar. Versuchsweise und zur Begründung seiner Empfehlung ist es bei Thieren mehrmals mit dem besten Erfolge angewendet worden.

7) Allgemeine Chirurgie. Operations- u. Instrumentenlehre

von

Dr. **Beger** in Dresden.

Velpeau, Vorlesungen über die klinische Chirurgie. Aus d. Franz. von Dr. *G. Krupp*. Leipzig, 1842. 3. Bd.

Ch. Bell, Praktische Versuche. Uebersetzt von Dr. *Bengel*. Tübingen, 1842. 91 S. gr. 8.

Fergusson, A System of Practical Surgery. London, 1842. 610 S. gr. 8.

Mott, Ueber Chirurgie, chirurgische und pathologische Anatomie. (The New-York Lancet. Vol. I. 1842.)

Asson, Annotazioni anatomico-patologiche et pratiche intorno le chirurgiche malattie. Fasc. I—IV. Venezia, 1842. gr. 8.

v. Ammon, Die angebornen chirurgischen Krankheiten des Menschen in Abbildungen dargestellt und durch erläuternden Text erklärt. Mit 574 Fig. auf 34 Tafeln. Berlin, 1841 u. 1842.

Mayor, Die populäre Chirurgie oder die Kunst, während der Abwesenheit eines Chirurgen bei schweren Verletzungen schnell Hülfe zu schaffen und einfache Verbände anzulegen. Aus dem Französ. übers. von Dr. *K. G. Lincke*. Leipzig, 1842. 72 S. 8.

Car. Aug. Kuhlii Opuscula academica. Praefationis loco praemissa est B. Auctoris memoria. Scripsit Dr. *Jo. Christ. Au. Clarus*. Acced. VIII tabb. lithogr. Lipsiae, 1842. 249 S. gr. 8.

Baumgarten, Chirurgischer Almanach für das Jahr 1842. 5. Jahrg. Osterode, 1842. 357 S. 8.

Hebra, Geschichtliche Darstellung der grösseren chirurgischen Operationen mit besonderer Rücksicht auf Edlen *von Wattmann's* Operationsmethoden. Wien, 1842. 434 S. gr. 8.

Allen, Ueber chirurgische Operationen an alten Leuten. (The New-Tork Lancet. Vol. I. 1842.)

Schaeffer, Diss. de cultris amputatoriis. Bonnae, 1842. 22 S. gr. 4.

Velpeau's Vorlesungen über Chirurgie sind so praktisch werthvoll, dass der Uebersetzer durch ihre Uebertragung ins Deutsche sich ein Verdienst um die Bereicherung der deutschen Literatur über diesen Zweig der Medicin erworben hat. — Ebenso verdienstlich ist die Uebertragung der „praktischen Versuche" *Charles Bell's*, welcher in ihnen einige sehr wichtige Gegenstände bespricht. — *v. Ammon's* Werk über die angebornen chirurgischen Krankheiten ist bereits an verschiedenen Orten seinem ganzen Umfange und Inhalte nach sehr günstig beurtheilt worden. — Was *Mayor* durch seine „populäre Chirurgie" bezweckt, ergiebt sich hinlänglich aus dem Titel der Schrift, welche, wie es bei populären Schriften über medicinische Gegenstände fast immer der Fall ist, Vieles enthält, was der Nichtarzt aus Mangel an den nöthigen Vorkenntnissen zu fassen und anzuwenden ausser Stand ist. Die Uebersetzung der Schrift verdient Lob. — Der Sammler der von *Kuhl* bei verschiedenen Gelegen-

heiten herausgegebenen akademischen Abhandlungen hat auf die Dankbarkeit der zahlreichen Freunde und Schüler des verewigten, ebenso kenntnissreichen, als erfahrenen und geschickten Mannes unläugbare Ansprüche und kann jener Dankbarkeit vollkommen versichert sein. — *Baumgarten's* chirurgischer Almanach ist nicht ohne Werth für die Literatur der Chirurgie; der Vf. befleissigt sich hauptsächlich, darin einen Jahresbericht über literarische und statistische Erscheinungen in der Chirurgie zu geben. — *Hebra's* Darstellung der grössern chirurgischen Operationen ist in mehrfacher Hinsicht rühmenswerth, obschon das Werk, wie auch aus dem Titel hervorgeht, keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen kann.

Die Geschichte der Operationen, die dem wissenschaftlichen Arzte und Operateur insbesondre mannichfaches Interesse darbietet, ist dem Werke charakteristisch.

Anhang.

Bericht über die Fortschritte im Gebiete der Syphilis

in den Jahren 1842 und 1843.

Von Dr. **Hacker** in Leipzig.

Wenn ich die syphilitischen Krankheiten in der Encyklopädie der gesammten Medicin, von welcher unsere Jahresberichte eine complementaire Fortsetzung bilden sollen, in zwei grosse Classen schied, je nachdem sie durch ein specifisches, syphilit. Gift, oder nur mittels einer unreinen geschlechtlichen Vermischung im Allgemeinen, erzeugt werden, so folge ich auch hier dieser Eintheilung, und werde, nach vorausgeschickter Literatur und nach Abfertigung einiger geschichtlichen Notizen, zuerst die virulent venerischen Krankheitssymptome besprechen.

Literatur der Jahre 1842 u. 43.

Adams: Syphilitic diseases of the bones (the Dublin Journal of med. Science. May 1842).

Aliès: Mémoire sur une épidémie de pseudosyphilis (Journal de Méd. de Lyon. Septbr. 1843).

Allé: Tripper — Hodenentzündung. Latente Syphilis (Oesterr. med. Wochenschr. Nr. 50, 1842).

Andrieux de Brioude: Maladies du vagin (Annales d'Obstétrique etc. Févr. 1843).

Backes: Diss. sistens. nonnullas de morbo, qui Scarlievo dicitur, notiones. Vienae 1842 u. 43.

Balassa: Kurze Uebersicht der im Jahre 1841 auf der IV. chirurg. Abtheilung des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien vorgekommenen vorzüglichen Krankheitsfälle (Med. Jahrbb. des k. k. österr. Staates. Octbr. u. Novbr. 1843).

H. de Balestrier: Douches d'eau froide dans la reduction du paraphimosis (Journal de Connaiss. med.-chirurg. Nr. 4, 1843).

Barbier: Orchite suraiguë, traitée avec succès par le tartre stibié, administré en lavement (Journ. de Connaiss. méd. prat. Septbr. 1842).

Barrallier: Note sur les propriétés antiblennorrhagiques de l'aloës (Bulletin gén. de Thérap. Juin 1843).

Bazin: Sur l'emploi de l'iodure de potassium dans la Syphilis primitive (Gazette des Hôpit. Juin, 1843).

Begasse: Fluor albus uteri inflammatorius (Preuss. med. Vereinszeitung, 16. Aug. 1843).

Behrend: Syphilidologie. Bd. IV. 1843.

Behrens: Ein neues Speculum und dessen Anwendung (*Holscher's* Annalen, Hft. 1, 1843).

Bennewitz: Bemerkungen über Behandlung venerischer Hautausschläge nebst einigen Krankengeschichten (*Hufeland's* Journal, Juni, 1842).

Bernard: De la conjonctivite rapportée à l'action pathogénique de l'iodure de potassium (Annales d'oculistique, 10. Mai, 1843).

Birkmeyer: Rothlauf der Eichel des Fenis. Spontane Heilung einer allen angewandten Mitteln trotzenden Hodengeschwulst (Jahrbb. der ges. Medicin, Bd. 39, S. 184 u. 185. 1843).

Blandin: Deux cas de chaudepisse tombée dans les bourses, faussement appelée Orchitis. — Paraphymosis *) consécutif à un phymosis naturel (Gazette des Hôpit. 5. Janv. 1843). Bubon, résorption de pus sous l'influence de frictions mercurielles. (Journal de Méd. et de Chirurg. prat. Décbr. 1843.)

Blatin et Nivet: Traité des Maladies des femmes, qui déterminent des flueurs blanches, des leucorrhées, ou tout autre écoulement utéro-vaginal. Paris 1842.

Blaustein: Ein Malum ischiadicum geheilt durch eine Gonorrhöe. (Allgem. Zeitung von *Rohatzsch.* Nr. 20, 1842.)

J. Boehm: Diss. de Syphilide neonatorum. Prag. 1842.

Boisseuil: Note sur le traitement des végetations du pénis par les lotions de bichlorure de mercure. (Journal de Méd. de Bordeaux. Juill. 1843.)

v. Bolhschwing: Zur Aetiologie der Syphilis. (Journal von *v. Ammon* u. *v. Walther*, 1843, S. 80.)

J. D. Brown: Treatment of gonorrhoea. (London med. Gazette. Octbr. 1843.)

Brück: Tiefwurzelnde Syphilis durch ein Eisenbad aus ihrem Schlummer geweckt. (*Holscher's* Annalen, Mai 1842.)

Jul. Budge: Ueber die Exacerbationszeit einiger Krankheiten. (*Casper's* Wochenschr. Nr. 2, 1842.)

Burckhardt: Tripper-Hoden-Neuralgie. (*Casper's* Wochenschr. Nr. 3, 1843.)

Rich. Carmichael: Clinical lectures on venereal diseases, reported by Samuel Gordon. Dublin, 1842.

*) Die Franzosen bedienen sich häufig dieser fehlerhaften Schreibart, und möge der Leser im Wiederholungsfalle nicht dem Ref. die Schuld beimessen. *Hacker.*

Casorati: Dell' joduro di potassio per la cura degli accidenti terziarii della syfilide constitutionale. (Gazetta med. de Milano, Nr. 11, 1842.)

Castelnau: Quelques considérations sur la nature des bubons d'emblée et sur le diagnostic des bubons en général. (Archives gén. de Méd. Décbr. 1842.) Note sur les douleurs uréthrales suite de blénnorrhagie, et sur leur traitement par la compression de la verge. (Annales publiées par *Cazenave.* Décbr. 1843.)

P. L. Alphée Cazenave: Traité des Syphilides ou maladies vénér. de la peau, précédé de considérations sur la Syphilis, son origine, sa nature etc. accompagné d'un Atlas in folio contenant 12 planches dessinées d'après nature, gravées et coloriées. Paris, 1843.

B. Chabrely: Efficacité de la belladonne dans deux cas fort intenses de phimosis. (Bulletin méd. de Bordeaux, Septbr. 1842.)

J. A. Chappel: Venereal warts. (The Lancet, 25March1843.)

Chassaignac: De l'exostose médio-palatine, comme signe d'affections syphil. antérieures. (Gazette des Hôpit. 14 Septbr. 1843.)

G. B. Childs: Treatment of gonorrhoea by superficial cauterisation of the urethra. (London med. Gazette. July, 1843.)

Chomel: Considérations pratiques sur la thérapeutique des maladies vénér. constitutionelles. (Journal des Connaiss. méd. Avril, 1842.)

Rob. Coster: Ueber prim. syphilit. Geschwüre an dem Bändchen der Vorhaut und an der Harnröhrenmündung, nebst Bemerkungen über die Inoculation bei denselben. (Med. Jahrbb. des k. k. österr. Staates. April u. Mai, 1842.)

Crichton: Commentaries on some doctrines of a dangerous tendency in medecine and on the general principles of a safe practice. London 1842

J. R. C: Treatment of gonorrhoea. (The Lancet. Nr. 15, 1843.)

H. de C.: Chancre irreguliérement traité. 6 à 7 ans après végétations de la face développées rapidement Affaissement très prompt de ces végétations coincidant avec le développement d'une ascile. Mort etc. etc. — Blennorrhagie 4 jours après un coit impur. — Disposition et récidive de l'écoulement — 4 mois après le debut douleurs dans les membres etc. etc. — Prostatite blennorrhagique produisant une rétention d'urine. (Annales publiées par *Cazenave* Novbr. et Décbr. 1843.)

A. Debeney: Mémoire sur le traitement abortif de la blennorrhagie par l'azotate d'argent à haute dose, et sur l'emploi des injections caustiques à toutes les périodes de l'urétrite. (Journal de Chirurgie par *Malgaigne.* Août 1843.)

Desruelles: Postscripta aux lettres écrites du Val-de-Grâce sur les urétrites, les epididymites, les balanoposthites, les adénites et les ulcères vénériennes, et sur le traitement qui convient à chacune de ces maladies. (Gazette des Hôpitaux 21 Mai sqq. 1842.) — De l'emploi du nitrate d'argent dans le traitement des maladies vénériennes ou réputées telles. (Ibidem Décbr. 1843.)

H. Desruelles: De l'emploi de l'iodure de potassium dans la Syphilis primitive. (Gazette des Hôpit. 17 Juin, 1843.)

Devèze: Gangrène spontanée dependant d'une Syphilis constitutionelle. Insuccès de la cautérisation et des antiseptiques. Efficacite des mercuriaux. (Gazette méd. de Montpellier. 11 Décbr. 1842.)

Diday: Incision sous-cutanée des vaisseaux lymphatiques afférens aux ganglions de l'aine, comme moyen préservatif des bubons. (Journal de Méd. de Lyon. Août 1843.)

G. Ludw. Dieterich: Die Krankheits-Familie Syphilis etc. 2 Bände. Landshut 1842.) — Ueber *Pfeuffer's* antisyphil. Prophylacticum. (Med.-chirurg. Zeitung Nr. 4, 1843.)

J. F. Dugniolle: Syphilis et Prophylaxie. Bruxelles 1843. Du Virus vénérien. (Gazette méd. belge 1 Octbr. 1843.)

Duchesne-Duparc: Traité des Gourmes chez les enfants etc. Paris 1842.

Ebrard: Neuroses syphilitiques. (Gazette méd. de Paris. Nr. 8, 1843.)

Conway T. Edwards: On the rapid cure of gonorrhoea. (Provinc. med. Journ. 22 July, 1843.)

Emery: De l'emploi de l'emplâtre de Vigo cum mercurio dans les affections syphil. de la peau. (Bulletin gén. de Thérap. Octbr. 1842.)

S. Feldmann: Hôpital des Vénériens. (Allgem. Zeitung von *Rohatzsch,* Nr. 27, 1843.)

Rud. Fischer: Heilung einer 7 Jahre bestandenen Lues syphil. bei einem Knaben, die ihm als Säugling von einer syphilit. Amme beigebracht wurde. (Oesterr. med. Wochenschr. Nr. 9, 1842.)

Franc. Freschi: Storia della lue venerea. Fior. 1842.

C. H. Fuchs: Die ältesten Schriftsteller über die Lustseuche in Deutschland von 1495 bis 1510, nebst mehreren Anecdotis späterer Zeit, gesammelt und mit literär.-historischen Notizen und einer kurzen Darstellung der epidem. Syphilis in Deutschland herausgegeben. Göttingen 1843.

Jos. Fuhrmann: Ein Beitrag zur Lehre von der Syphilis und der mercuriellen Behandlung. (Oesterr. med. Wochenschr. vom 8. Octbr. 1842.)

Gaetano Gasca: Sifilide inveterata restia ai metodi ordinarii, curata coll' idriodato di potassia. (Giornale delle scienze med. di Torino. Luglio 1842.)

P. Gaubert: Analyse des lettres écrites du Val-de-Grâce par Desruelles. (Gazette des Hôpit. 28 Juin, 1842.)

A. Gaussail: Observations, réflexions et recherches pour servir à l'histoire de la syphilis congéniale. (Journal de Méd. et de Chirurg. de Toulouse. Novbr. 1842.)

L. P. A. Gauthier: Recherches nouvelles sur l'histoire de la Syphilis. Paris et Lyon 1842. — Examen historique et critique des nouvelles doctrines méd. sur la Syphilis. Paris et Lyon 1842.

Gergerès: ,Ulcère vénér. tertiaire guéri par l'iodure de potassium. Dose considérable et innocuité de ce medicament. (Journal de Méd. de Bordeaux. Septbr. 1843.)

Giegl: Bericht über die auf der Abtheilung für syphilit. kranke Weiber unter der Leitung des Primararztes etc. Dr. *Seeburger* im Jahre 1841 gemachten Erfahrungen. (Med. Jahrbb. des k. k. österr. Staates. Juni, Juli, August, Septbr., Octbr., Novbr., Decbr. 1843.)

Gueret: Syphilis constitutionelle avec carie sur plusieurs points du corps. Traitement par l'hydrosudopathie. (Gazette des Hôpit. 21 Novbr. 1843.)

Gueretin: Jodure de potassium dans les symptômes syphil. tertiaires. (Journ. des Connaiss. méd.-chirurg. Nr. 5, 1843.)

Gusmann: Ueber die Heilkraft des Kali hydroiodinicum in der Syphilis. (Med. Jahrbb. des k. k. österr. Staates. Jänner 1843.)

Hacker: Historisch-kritische Darstellung der Ansichten und Resultate der einfachen Behandlung der Syphilis. (Argos von 1842, S. 37—89.) — Revue der syphil. Literatur vom Jahre 1839 bis mit 1841. (Ebendas. S. 296.) — Zur Würdigung des Jodkali. (Ebendas. S. 361.) — Hodenentzündung und Hydrargyrose. (Encyklop. d. ges. Med. 1842. Bd. III.) — Phimose und Paraphimose. (Ebendas. B. V.) — Syphilis, Tripper, Weisser Fluss. (Ebendas. Bd. VI.) — *Behrens's* neues Speculum. (Argos von 1843, S. 176.) — *Stern's* genuine Syphilis und Identitismus. (Ebendas. S. 180.)

Häser: Arsenik gegen veraltete Syphilis. (*Häser's* Repertor. 1842. Vol. V, S. 241.)

F. Hauck: Das Jodkali als Heilmittel gegen Syphilis. (Preuss. med. Vereinszeitg. Nr. 28 u. 29, 1843.)

Franz Hauser: Ein Wort über die Behandlung der Paraphimosis. (Med. Jahrbb. des k. k. österr. Staates. Juni 1843.)

Heimann: Ueber die Behandlung der Bubonen mit und ohne Mercur nach eigenen Erfahrungen. (*Behrend's* Syphilidologie von 1843, Bd. IV, S. 362.)

Herschmann: Eine Salbe gegen die Rhagaden der Fusszehen. (Oesterr. med. Wochenschr. Nr. 51, 1842.)

Hohl: Zwei Fälle von angeborner Syphilis. (Neue Zeitschrift für Geburtskunde Bd. 14, 1843.)

Holscher: Ein Beitrag zur Lehre und Behandlung der Syphilis. (*Holscher's* Annalen Mai u. Juni, 1842.)
Horst: Intensive Wirkung der Jodpräparate. (*Hufeland's* Journ. Octbr. 1843.)
Hourmann: Traitement de l'urétrite blennorrhagique par le tamponnement avec le coton. (Revue méd. Juin, 1842.)
Huguier: Leçons sur les maladies syphil. de femmes. (Annales d'Obstétrique. Avril, Novbr. 1843.)
Thom. Inman: Hemiplegia consequent on Syphilis. (London med. Gazette, July 1843.)
Jacques: Études sur la Syphilis. (Archives de la Méd. belge. Mars 1842)
Armand Jobert: Mémoire sur un nouvel instrument destiné à faciliter l'application du speculum uteri, ou tige speculo ductrice. (Gazette des Hôpit. 28 Mai, 1842.)
Jones: Tincture of sesquichloride of iron in gleet. (The Lancet. 2 July, 1842.)
A. Th. R. Knapp: Jahresbericht über das Charité-Krankenhaus zu Berlin vom Jahre 1838. V. Abtheilung für syphil. Kranke. (*Rust's* Mag. Bd. 60, Hft. 3, 1843.)
Lorenz Köstler: Die Spitäler zu Warschau. (Oesterr. med. Wochenschr. Nr. 42, 1842.)
Gustav de Kottowitz: Diss. sistens hysteriam et leucorrhoeam. Prag. 1843.
Lane: A course of lectures on Syphilis. (The Lancet. March etc. 1842. Jan. 1843.)
Langevin: Quelques observations sur l'efficacité de l'iodure de potassium dans les cas de syphilis secondaire et tertiaire. (Bulletin gén. de Thérap. Juill. 1842.)
Legrand: Du meilleur speculum. (Gazette des Hôpit. 28 Mai, 1842.)
v. Lerche: Ueber Ophthalmia syphil. und ihre Behandlung ohne Quecksilber (Vermischte Abhandl. deutsch. Aerzte in Petersburg. VI, 388. 1842.)
Libay; Erfahrungen über die nicht mercurielle Behandlung der syphilit. Männer im k. k. allgem. Krankenhause in Wien. (Med. Jahrbb. des k. k. österr. Staates. Novbr. 1842.)
Lichtenstein: Neue Compressionsweise zur Heilung der Orchitis. (Amtl. Bericht über die 19. Versammlung deutsch. Naturforscher u. Aerzte. Braunschw. 1842.)
Limousin-Lamothe: Sur la composition, la préparation et le mode d'administration de l'Jodhydrargyrate d'iodure de potassium. (Journal de Méd. et de Chirurg. de Toulouse, Mars 1843.)
Lisfranc: Expériences sur le meilleur agent de cautérisation à porter sur le col de l'utérus dans le cas d'ulceration. (Bulletin gén. de Thérap. Févr. 1842.) Jodure de potassium dans les ulcères atoniques. (Ibidem. Août.) — Bons effets d'un vésicatoire et de l'iodure de potassium dans un cas d'exostose très douloureuse, reputée non syphilitique. (Ibid. Octbr.) — Plusieurs cas de Syphilis constitutionelle; traitément par l'iodure de potassium. (Gazette des Hôp. 5 Mai 1842.)
Lorinser: Ueber secundaire syphilit. Geschwüre an den unteren Extemitäten, auf *Sigmund's* Abtheilung im Wiener allgem. Krankenhause beobachtet. (Med. Jahrbb. d. k. k. österr. Staates. April u. Mai 1843.)
G. Lowdell: Interesting case of syphilis. (London med. Gazette, June 1842.)
Lubanski: Syphilis, granulations au col de l'utérus. (Annales d'Obstétrique, Mai 1842.)
Lüdicke: Ueber das Kali hydroiodinicum. (Preuss. med. Vereinszeitung, Nr. 23, 1843.)
Malherbe: Nouveau moyen de diagnostiquer les altérations organiques de la partie anterieure du canal de l'urètre chez l'homme. (Journal de Connaiss. médico-chirurg. Décbr. 1842.)
L. A. Mercier: Quelques remarques sur la marche de la blennorrhagie chez les femmes etc. (Revue méd. Novbr. 1843.)
Michaëlsen: Identität der sogen. Dithmarsischen Krankheit (Morbus dithmarsicus, Pseudosyphilis) mit der veralteten, allg. Syphilis. (*Oppenh.* Ztschr. Decbr. 1842.)
Filippo de Michelis: Utilità del joduro di potassio nel morbo mercuriale e nella stessa lue venerea restia al mercurio. (Giorn. della Società di Torino. Giugno 1842.)
Miehrendorff: Einige kurze Bemerkungen üb. d. Heilkräfte des Kali hydroiodici. (*Casper's* Wschr. Nr. 30, 1843.)
Paul de Mignot: Nouvelles observations en faveur de la belladonna dans le traitement du phimosis et paraphimosis accidentelles. (Bull. méd. de Bordeaux, Août 1842.)
Auguste Millet: Blennorrhagie urétrale. (Recueil de Travaux de la Société méd. du Départ. d'Indre-et-Loire. 2e Série, 1843.)
Mohnike: Praktische Bemerkungen über die Tinctura thujae occidentalis. (*Hufel.* Journal, März 1843.)
Mondière handelt über einige Ursachen des nicht syphil. Trippers. (l'Examinateur méd. Octbr. 1842.)
Mich. J. Moorhead: Case of cachexia syphilitica. (Dublin med. Press 4 Octbr. 1843.)
Morin: Lettre sur les inoculations pratiquées en 1823 à l'hôpital des Vénériens. (Bull. gén. de Thér. Mai 1843)
A. W. Neuber: Ueber Syphilis und specifisch wirkende Mittel. (*Hufeland's* Journal, Octbr. 1843.)
Gerald Osbrey: Cases illustrative of the uses of some of the combinations of jodine, with remarks. (The Dublin Journal, July 1842.)
Ottani berichtet über eine vicarirende Absonderung aus dem Nabel nach Unterdrückung einer Leukorrhöe. (Gazette méd. de Paris 1842.)
Langston Parker: Clinical lectures on syphilitic diseases, delivered at the Queen's clinical Hospital, Birmingham. (Provinc. med. Journal, March, April 1843.)
J Patron: De la valeur de l'inoculation dans les blennorrhagies. (La Clinique, par *Rodrigues,* Octbr. 1842.)
Benj. Philipps: Observations on seminal and other discharges from the urethra. With illustrative cases. (London med. Gazette, Decbr. 1842.) — Secondary syphil. affections of the skin. (Ibidem, Novbr. 1843.)
Plisson: Injection d'un emploi très efficace contre la blennorrhée. (Journal des Connaiss. méd. Avril 1842.)
Horatio Prater; The action of preventives of venereal diseases. Considered physically, chemically and morally. (The Lancet, June 1843.)
Puche: De la balano-posthite. (Gaz. d. Hôp. 29 Dcbr. 1842.)
Puchelt (Sohn): Aetzmittel gegen Syphilis. (Heidelb. kl. Annalen Bd. IX, Hft. 1, 1843.)
J. J. Leon Rattier: Quelques considérations sur les doctrines actuellement en opposition relativement à la syphilis. (l'Examinateur méd. 15 Juillet, 1 Août 1842.)
Récamier: Recherches sur les maladies vaginales et utérines étrangères à la menstruation, à la grossesse, à l'accouchement, et qui sont du ressort du toucher et du speculum. (Journ. des Connaiss. méd. chir. Juin, 1843.)
Alessandro Riberi: Modificazioni all' operazione del fimosi. (Giornale delle scienze med. Torino. Febbrajo, 1842,) — Sifilide rivelata da dolori osteocopi e da idrartrosi stata vinta di joduro di potassio. (Ibidem Luglio, 1842.)
Ricord: Considérations pratiques sur le traitement spécial qu'il convient d'appliques à l'ophthalmie blennorrhagique. (Bulletin gén. de Thérap. Janv. 1842.) — Sur la retraction musculaire syphilitique et son traitement. (Ibid.) — Etudes sur l'action pathogénique de l'iodure de potassium, pour servir à régler l'administration de ce remède. (Ibid. Septbr. 1842.) — Consolidation d'une fracture chez un viellard, malgré l'existence d'une affection syphilitique constitutionelle et péndant un traitement mercuriel. (Ibid. Octbr. 1842.) — Quelques considérations sur le bubon et son traitement. (Ibid. Janv. 1843.) — Quelques considérations sur la blennorrhagie en général et sur le traitement particulier de la balano-posthite et de l'urétrite blennorrhagique. (Ibid. Août 1843.) — Des conditions, dans lesquelles les chancres sont suivis de phenomènes syphil. consecutifs. (Gaz. des Hôpit. 14 Mai. 1842.) — Traitement du chancre induré. (Ibid. 5 Septbr. 1842.) — Réponse aux lettres passées, présentes et futures, qui ont été écrites ou qu'on pourrait écrire, ainsi qu'aux Postscripta qu'on pourrait y ajouter, sur la Syphilis. (Ibid. 15 Octbr. 1842.) — Tubercules et ulcérations consécutives de l'urètre et de la vessie, ayant donné lieu à un écoulement blennorrhoïde chez un phthisique longtemps

considéré comme n'etant affecté que d'une blennorrhagie simple. (Ibid. 21 Janv. 1843.) — Orchite syphilitique. (Ibid. 28 Janv.) — Amputation du prépuce. (Ibid. 9 Septbr. 1843.) — Des affections vénér. des testicules. (Journ. de Chir. Mai 1843.) — Maladies virulentes. (Journal des Connaiss. médico-chirurg. Juillet, Août 1843.)

Rietschel: Diss. de ulcere syphilitico primario, per methodum ectroticam sanando. Lipsiae 1843.

Hubert Rodrigues: Cours sur les maladies vénér., professé à la Faculté de Méd. (La Clinique, par *Rodrigues.* Févr. 1842.) — Jodure de potassium dans la Syphilis constitutionelle. (Ibid. Novbr. 1843.)

Röderer: Einige Bemerkungen über den Missbrauch des Jods u. der Jodpräparate. (Oesterr. med. Wochenschr. Nr. 38, 1842.)

Rölker: Ueber den Zustand der Medicin in Nordamerika. (Allgem. Zeitung von *Rohatzsch.* 4. Novbr. 1843.)

Rothamel: Syphiloid in Kurhessen. (Zeitschr. f. d. ges. Heilk. u. d. med. Angel. Kurhessens. Bd. I, Hft. 1, 1842.)

Rouchif: Traitement de la blennorrhagie par l'emploi d'un chlorure de chauz. (Journal des Connaiss. médico-chirurg. Juillet 1842.)

Rupprecht: Hereditaire Phimose. (Preuss. med. Vereinszeitung, Nr. 35, 1842.)

Sandras: Note sur l'emploi de l'Aloës dans le traitement de la blennorrhagie. (Bullet. gén. de Thérap. Janv. 1843.)

Scharlau: Ueber die Wirkung des Jodkaliums u. Bromkaliums. (*Casper's* Wochenschr. vom 2. Juli 1842.)

J. N. Scherrer: Commentatio de ophthalmia gonorrhoica. Phorceni 1842.

M. V. Schimpf: Diss. de Syphilide. Lipsiae 1843.

Schöpf: Die grosse Mercurial-Schmierkur zur Heilung der eingewurzelten und complicirten Lustseuche nach Dr. *Seutin's* (in Wien) Methode angewendet bei Erwachsenen und Kindern. (Med. Jahrbb. des k. k. österr. Staates, Januar 1842.)

Th. Schröder: Diss. de zinco muriatico. Lipsiae 1843.

Schuetzenberger: Mémoire sur des mesures d'hygiène publique prises à Strasbourg pour arrêter la propagation des maladies vénér. et cutanées et sur les améliorations à introduire dans le service de surveillance qui les concerne (vorgelesen in der med. Gesellschaft zu Strassburg am 6. April 1843.) — Considérations sur la spécificité du bubon vénérien (vorgelesen ebend., gedruckt in d. Gaz. méd. de Strasbourg Nr. 9 u. 10, 1843.)

Schwöder: Ueber die Anwendungsweise des Jodes an der II. chirurg. Abtheilung im allgem. Krankenhause (in Wien), mit Beifügung einiger wichtigern daselbst behandelten Fälle. (Oesterr. med. Wochenschr. Nr. 45 u. 46, 1842.)

Seidel: Die Salpetersäure gegen Mercurial-Dyskrasie. (Preuss. med. Vereinszeitung Nr. 27, 1843.)

Jos. Sieber: Diss. de bubone syphilitico. Vienae 1842/43.

Jos. Sigmund (in Siebenbürgen): Einige Beobachtungen secund. Syphilisformen. (Oesterr. med. Wochenschr. Nr. 20, 1842.)

Alfr. Smee: On the treatment of tartarized antimony. (London med. Gazette Octbr. 1842.)

Franc. Spadafora: Un caso di felice e pronta guarigione di scolo ostinato blennorroico colle injezioni di soluzione di nitrato di argento fuso. (Il filiatre Sebezio. Marzò 1842.) — Sul un caso di blennorrhagia ostinata guarita coll' uso interno del Nitrato di argento in dose refrattissima. (Ibid. Maggio, 1843.)

Casim. Sperino: Sull' uso di joduro di potassio nella cura della sifilide. (Giornale delle scienze med. de Torino. Luglio 1842.)

C. van Steenkiste: Observation de Leucorrhée guérie d'après la méthode proposée par van Wageninge. Bruges, 1842. (nicht im Buchhandel: *Oppenheim's* Zeitschr. Septbr. 1843.) — Emploi de Jod dans la leucorrhée. (Gazette méd. belge Nr. 12 et 16, 1843.)

Stern: Ueber den Ursprung der Syphilis u. die Identität des Tripper- u. Lustseuchecontagiums. (*Rust's* Magaz. Bd. 62, Hft. 1, 1843.)

Stöber: De l'emploi de l'iodure de potassium dans la Syphilis. (Gaz. méd. de Strasbourg, 20 Juin, 1843.)

Stoll: Jahresbericht über die Mittheilungen der chirurgischen, syphilitischen u. Augen-Kranken im Katharinen-Hospitale zu Stuttgart vom 1. Juli 1830 bis 30. Juni 1832 und von hier bis 1833. (Würtemberg. med. Corresp.-Bl. Nr. 42, 1842 u. Nr. 20, 1843.)

Strohl: De la nécessité du traitement local des chancres et de l'emploi du sulfate de cuivre et de cyanure de mercure. (Journal des Connaiss. méd. Avril, 1842.)

Tanchou: Examen comparatif des écoulemens morbides du canal vulvo-utérin. (Gaz. des Hôpit. 22 Septbr. 1842.)

Thierfelder: Ueber die Wirksamkeit des Jodkalium gegen eingewurzelte Syphilis. (Summarium Nr. 21, 1842.) — Ererbte Syphilis. (Ibid. Nr. 48, 1843.) — Zwei Fälle von larvirter Syphilis. (Ibid. Nr. 50, 1843.) — Angeborne Syphilis. (Ibid. Nr. 53, 1843.)

Alex. Thierry: Lettre sur l'inoculation vénér. à *M. Vidal de Cassis.* (Annales de la Chirurgie, Mai 1842.)

Thiry: Relevé des affections vénér. et syphil., traitées dans ce service (Hôpital Saint-Pierre) à partir du 1. Avril 1840 jusqu'au 1. Avril 1841, suivi de quelques considérations hygièniques sur la prostitution dans la ville de Bruxelles etc. (Arch. de la Méd. belge, Août 1842.)

Tilgen: Geschichte einer Syphilis auf dem Lande. (Med. Corresp.-Bl. rhein. u. westf. Aerzte. Decbr. 1843.)

J. Toogood: On the treatment of paraphymosis — i — (Prov. med. and surg. Journal 15 Jan. 1842.) — On mild mercurial friction in certain states of venereal disease. (Ibid. 15 Octbr. 1842.)

Ferd. Trebisch: Diss. de remediis antisyphiliticis. Vienae, 1842/43.

Troussel: Des écoulemens particul. aux femmes. Par. 1842.

Valleix: Revue des derniers travaux sur les maladies syphilitiques. (Archives gén. de Med. Juin 1843.)

Vannoni theilt Beobachtungen über d. Syphilis bei Schwangern mit. (Annali universali di Medicina. Jena 1843.)

Veit berichtet über den gelinden Charakter der Syphilis im Orient. (Würtemb. med. Corresp.-Bl. Nr. 13, 1843.)

Velpeau: De l'orchite blennorrhagique sans épanchement. (Gazette des Hôpit. 12 Janv. 1843.)

Veyne: De l'inoculation appliquée à l'étude des maladies vénér. Lettre addressée à *M. H. de Castelnau.* (l'Examinateur méd. Tom. II, pag. 158. 1842.)

Vidal: Blennorrhagie avec haematurie. (Gazette des Hôpit. 30 Août, 1842.) — Chaudepisse sèche. (Ibid. 13 Septbr. 1842.) — Quelques observations et considérations sur plusieurs maladies des organes genito-urinaires. (Annales de la Chirurgie. Novbr. 1842.) — Nouveau procédé pour l'opération du phimosis. (Ibid. Mars et Avril 1843.) — Bubon pelvien. (Ibid. Nvbr. 1843.)

F. C. Weinke: Ueber eine merkwürdige Wirkung des Jodkalium. (Oesterr. med. Wochenschr. Nr. 39, 1842.)

Vincenz Werner: Ueber die vorzügliche Heilkraft des Zittmann. Decocts bei secund. Syphilis. (*Weitenweber's* neue Beiträge Novbr. u. Decbr. 1842.)

J. W. West: Additional cases in proof of the efficacy of iodine and mercury, in the cure both of the primary and secondary symptoms of syphilis. (London med. Gazette, June 1842.)

Wilson: The poisons of syphilis and gonorrhoea. (The Lancet, 2 Jul. 1842. — Sarsaparilla in Syphilis. (Prov. med. Journ. 22 April 1843.)

Wittcke: Ueber die Wirkung einiger Arzneimittel. (Preuss. med. Vereinszeitung Nr. 20, 1842: über das Jodkali.)

Wunderlich: Die secundäre Syphilis. (Archiv f. physiol. Heilkunde Bd. I, Hft. 3, 1842.)

W. Wydra: Diss. sistens virtutem jodi antisyphiliticam, adnexis historiis clinicis. Prag. 1843.

Zinsmann: De periostitide ejusq. sanatione per incisionem. Lipsiae 1843.

Ein *Ungenannter:* Maladie vénér. constitutionelle aggravée par les mercuriaux, et guérie dans l'espace de trois mois par l'introduction d'une pièce d'or dans la bouche, ou elle était gardée vingt minutes tous les matins. (La Clinique par *Rodrigues.* 15 Mai 1842.)

NB. Die Schriften und Aufsätze über die Prostitution u. Bordelle, da sie, streng genommen, nicht hierher gehören, sind unerwähnt geblieben.

Geschichte.

Die Schriftsteller vereinigen sich immer mehr und mehr zu der Ansicht, dass es von jeher, lange vor Ende des 15. Jahrhunderts, den syphilitischen ähnliche Krankheitserscheinungen gegeben hat, und dass namentlich der Tripper schon in den ältesten Zeiten vorgekommen ist, wofür eine Menge geschichtlicher Beweise, selbst aus der heiligen Schrift, vorliegen, und können wir andrer Seits die von der sogenannten physiologischen Schule hingeworfene Behauptung: es gäbe keine specifische syphilitische Krankheit, als der Erfahrung durchaus widerstreitend, für thatsächlich verworfen und verlassen ansehen. Gleichwohl sind die wenigen Autoren, welche in diesen zwei Jahren ihr Augenmerk auf geschichtliche Forschungen gerichtet haben, selbst über obigen Punkt nicht ganz einig, und während *Cazenave* (laut Einleitung zu s. Traité, 8 S. 61) die Geschichte der Syphilis für unumstösslich festgestellt ansieht, und behauptet, das Alter derselben könne ebensowenig, als ihre Existenz selbst, in Zweifel gezogen werden, was er schon durch seine eignen Forschungen, ohne Bezugnahme auf *Rosenbaum's* gelehrte Abhandlung (die Lustseuche im Alterthume u. s. w. 1839), die ihm nicht einmal bekannt zu sein scheint, für erwiesen hält, spricht sich *Dieterich* (Bd. 1 S. 2 — 127) und *Gauthier* in ziemlich entgegengesetzter Weise aus.

Cazenave argumentirt, wie folgt: Es lässt sich nicht einwenden, die Syphilis sei den alten Aerzten fremd gewesen, weil sie ihrer nirgends als solcher Erwähnung thun. Bei den griechischen und arabischen, besonders aber bei den arabistischen Schriftstellern finden sich alle primaire Symptome beschrieben; nur das venerische Gift und dessen geheimnissvolle Wirkung hatten sie nicht vollständig erkannt und gewürdigt, weshalb sie, die einzelnen Symptome in einen entsprechenden Zusammenhang zu bringen, nicht im Stande waren, noch weniger aber die Secundairleiden zu unterscheiden vermochten. Den amerikanischen Ursprung nennt *Cazenave* geradezu eine Fabel, die nur einer schimpflichen Politik ihre Entstehung verdanke. *Gauthier* will und kann nicht beweisen, dass die Syphilis aus Amerika zu uns gekommen, ist jedoch der Meinung, dass auch keineswegs das Gegentheil bewiesen sei. Ihm zu Folge hat die Syphilis im Alterthume noch nicht existirt, und sieht er seine Annahme dadurch bestätigt, dass die Aerzte bis auf *Aëtius* und *Paul* von Aegina kein hinlängliches Zeugniss dafür ablegten, insbesondere von Ansteckung nichts verlauten liessen. Die Aerzte des Mittelalters sprechen ihm ebenfalls zu wenig von Genitalkrankheiten, und wiederum namentlich zu wenig von Fortpflanzung derselben durch Ansteckung. Die für die gegentheilige Ansicht angeführten Vorschriften für Bordelle verdächtigt er theils als unächt, theils wünscht er ihre Beweiskraft damit zu schmälern, dass er meint, sie bezögen sich wohl nur auf lepröse Uebel. Von Krankheitserscheinungen, welche unsern Secundairleiden entsprechen, sei aber bei den Aerzten des Mittelalters noch weniger etwas Zuverlässiges vorzufinden. Durch *Alliot*, *Hensler* und Andere, besonders aber durch *Rosenbaum's* mühsame Forschungen, waren wir längst vor *Gauthier's* sogenannten *neuen Untersuchungen über die Geschichte der Syphilis* eines Bessern belehrt.

Dieterich sagt, so vergeblich man bei den Hebräern, Griechen, Römern und Arabern nach Stellen sucht, welche mit Sicherheit auf eine, von den Genitalgeschwüren ausgehende Ansteckungsfähigkeit ihrer Absonderungsstoffe schliessen lassen, mit desto grösserer Bestimmtheit und Klarheit finden sich solche bei den christlichen Aerzten der salernitanischen Schule, und führt, ausser *Gordon*, *Valescus von Tarent* (1417) an. *D.* nimmt also ein Contagium an. Es ist ihm aber von anderer, als syphilitischer, nämlich von lepröser Natur. Was die Syphilis für unsere Zeiten, das war die Lepra für das Alterthum und Mittelalter (S. 23). Uebrigens waren alle Aerzte und Laien von der Ansteckungsfähigkeit der Lepra beim Beischlafe überzeugt (S. 25). Ob die Syphilis aus Amerika, Afrika, Asien oder Ostindien zu uns gebracht, darauf lässt sich *D.* nicht ein, es sind diese Ansichten reine Hypothesen. Die Meinung, dass die Krankheit zuerst in Spanien, ist von *Beer*, diejenige aber, dass die Seuche, während einer Belagerung Neapels, zuerst in Italien ausgebrochen sei, von *Sprengel* widerlegt, welcher nachgewiesen, dass eine solche Belagerung gar nicht stattgefunden hat. Unserm Vf. gilt am Wahrscheinlichsten, dass sich die Syphilis in mehrern Ländern Europas, hauptsächlich des Südens, zu gleicher Zeit gezeigt, und sich aus dem Aussatze entwickelt habe. Diese Annahme sieht *D.* durch die Erfahrung mit ihren unwiderlegbaren Thatsachen fest begründet (S. 42): nämlich 1) durch *die Krankheitserscheinungen*. Nach Einwirkung des syphilitischen Contagiums auf einen gesunden Körper entstanden Symptome, welche mit denen der Lepra der frühern Zeit grosse Aehnlichkeit hatten. Diese Aehnlichkeit veranlasste Viele, die neue Krankheit für Lepra zu erklären, und spätere Autoren, wie *Beckett*, *Vercellonus* und *Raymond* sprachen deshalb geradezu aus, die Syphylis sei eine uralte Krankheit, nichts Anderes als der Aussatz der Alten, was aber *D.* natürlich nicht zugeben kann. *Behrend* bemerkt gegen die Aehnlichkeit, sie müsse im Gegentheil sehr gering gewesen sein, da sich viele alte, berühmte Aerzte des 15. Jahrhunderts, welche die Lepra gar wohl kannten, wie *Grunpeck*, *Widmann*, *Gilinus*, *Benedictus*, *Beniveni*, *Pinctor*, durch die Neuheit der Syphilis und ihrer Symptome für überrascht erklärten.

2) *Durch den Uebergang der Syphilis in den Aussatz.* Vf. bringt mehrere Beispiele vor, denen zu Folge dieser Uebergang stattfand, wie er ihn auch in eigner Praxis fünfmal beobachtet zu haben versichert. Alle die angeführten Beispiele zugegeben, so darf man sich doch schwerlich zu einer Umkehrung des Schlusses für berechtigt halten.

Die Syphilis geht jezuweilen auch in Nervenkrankheiten, Schwindsucht u. s. w. über.

3) *Durch die Aehnlichkeit der Krankheitsstoffe* und 4) *das Verhalten der Lepra und der Syphilis in der Gegenwart.* Als die Lepra erlosch und sich aus ihren organischen Trümmern die Syphilis entwickelte, behauptete jene, unter für sie günstigen Verhältnissen, in mehreren Küstenländern ihr Dasein und ihre Form, so die Yaws und Pians, die Sibbens u. s. w., und gegen Ende des vorigen Jahrhunderts zeigten sich wiederum in mehreren Küstenländern Lepraformen, als die Falcadine, das Scarlievo, das jütländische Syphiloid u. s. w. Alle diese Lepraformen haben mit der Syphilis des 15. Jahrhunderts auffallende Aehnlichkeit, so dass sie mehrere Schriftsteller geradezu für Syphilis hielten, während sie Andere für ein Syphiloid und noch Andere für die Lepra selbst ansehen. Iedenfalls (sagt Vf. S. 53) beweist diese Verschiedenheit der Aussprüche die innigste Verwandtschaft der Lustseuche und des Aussatzes auf das Schlagendste. Die Syphilis ist unserm Vf. „eine Metamorphose der Lepra mit eigenthümlichen Lebenserscheinungen, und in dieser Beziehung also eine neue Krankheit."

Aus *Fuchs's Darstellung der epidemischen Lustseuche in Deutschland*, nach den Quellen, ergiebt sich aber (S. 436), was den, von Einigen immer noch vertheidigten, amerikanischen Ursprung der Lustseuche anlangt, dass kein einziger deutscher Zeitgenosse darüber eine Silbe verlauten lässt. *Fuchs* nimmt an, dass von je Lustseuchenübel sporadisch vorgekommen sind, die sich Ende des 15. Jahrhunderts in verschiedenen Ländern zugleich epidemisch äusserten. Nach Deutschland kam die Lustseuche zuerst aus Italien, zum Theil vielleicht auch aus Frankreich oder den Niederlanden.

Dieterich giebt an, dass sie überhaupt ihre Richtung von Süden nach Norden genommen; *Fuchs* citirt dagegen mehrere Gewährsleute, denen zu Folge sie einen regelmässigen Gang von Süden nach Norden, oder, wie Andere wollen, von Osten nach Westen, nicht eingehalten hat. So zeigte sie sich 1489 zum ersten Male in Ostfriesland, in Polen und Preussen dagegen schon 1495, während sie in Siebenbürgen erst 1500 zu herrschen begann. *Simpson* hielt in der med. Gesellschaft zu Edinburgh einen Vortrag über *das erste Auftreten der Syphilis in Schottland* (London and Edinb. monthly Journal Febr. 1842) woselbst sich die ersten Spuren im Verlaufe des Jahres 1497 gezeigt haben sollen, und sucht hierdurch zu beweisen, dass sie von der Lepra des Mittelalters und von dem Tripper müsse verschieden gewesen sein, da diese beiden Krankheiten vor jener Zeit sehr gut bekannt waren. *Brant, Raut, Krantz* und *Emser* erzählen, wie wir aus *Fuchs* entnehmen, Beispiele, dass die Syphilis je zuweilen ohne Medicin geheilt sei, und *Pollich* als einen Hauptunterschied zwischen Lepra und Syphilis aufgestellt habe, dass jene unheilbar sei, von dieser aber durch eine regelmässige Kur viele Tausende geheilt worden wären.

Noch viel auffallender, als der eben berührte und unserer Untersuchung schon der Zeit nach so sehr entrückte Punkt ist die noch immer fortbestehende Meinungsverschiedenheit über die Identität oder Nichtidentität des Tripper und Schanker-Contagiums. Als die Wortführer in dieser Angelegenheit haben wir aus der jüngsten Zeit besonders *Cazenave* und *Ricord* zu nennen. Ersterer, der Identitist, bespricht den Gegenstand in s. Traité unter dem Abschnitt „es giebt nur ein einziges Gift" (S. 63—101) sehr ausführlich. Er citirt als die Koryphäen der entgegengesetzten Ansicht: *Balfour*, *Duncan*, *Tode* und *Bell*, ein Verzeichniss, dass sich mit gleich ruhmwürdigen Namen, wie z. B. *v. Autenrieth*, *Boerhaave*, *Cockburne*, *Ad. Cooper*, *Delpech*, *P. Frank*, *Louvrier*, *Ritter*, *Swediaur u. s. w.* sehr zahlreich hätte vermehren lassen, und sucht die von *Bell* aufgestellten Argumente zu widerlegen. Jedenfalls würde es kürzer und erspriesslicher gewesen sein, wenn Vf. alle bis auf die neueste Zeit von seinen Gegnern vorgeführten Beweise gegen die Identität zusammengefasst und, wenn möglich, zu entkräften gesucht hätte. Wenn *Bell* seiner Behauptung, auf den Tripper folgen keine Allgemeinleiden, „in der Mehrzahl der Fälle" hinzufügte, so sieht Vf. hierdurch den ganzen Satz umgestossen, indem ja, auch wenn nur *ein* Fall vorkomme, dass der Tripper allgemeine Symptome zur Folge habe, sich nicht mehr verneinen lasse, dass er das Resultat des virulenten Princips der Syphilis sei. Warum soll aber der Tripper nicht, gleich andern Krankheiten, allgemeine Krankheitserscheinungen nach sich ziehen können, ohne dass sie deshalb durch das virulent venerische Contagium der Syphilis bedingt sein müssen? Es kommen nach dem Tripper allerdings Secundärleiden vor, sie unterscheiden sich aber von jenen, mittels des virulenten Ansteckungsstoffs erzeugten, durch ihren Charakter, Verlauf, Sitz u. s. w., und ist von *Ritter* sogar eine Tripperseuche aufgestellt worden. Andrer Seits wissen wir, und zwar auf das Bestimmteste, schon vor und seit *J. A. Schmidt* (1812), dass die Schanker nicht selten übersehen wurden, und so brachte man auf Rechnung des Trippers, was doch lediglich dem in den Organismus aufgenommenen Schanker-Contagium allein anzurechnen war. Wenn sich die Identitisten von je zu Gunsten ihrer Ansicht auf die Beispiele beriefen, denen zu Folge von einer und derselben Person der Eine mit Tripper, der Andere mit Schanker angesteckt wurde, so wiederholt auch unser Vf. dieses Argument. In diesen Fällen ergab sich jedoch bei näherer Untersuchung stets, dass bei der inficirenden Person Tripper und Schanker neben einander bestanden. Bei Gelegenheit des von *Vigaroux* erzählten Beispiels, nach welchem 6 junge Leute einer und derselben Dirne beiwohnten, von welcher zwei mit Schankern und Bubonen, zwei mit Tripper, einer mit Schanker und der sechste nur mit einem Bubo angesteckt wurden, meint Vf., hier würde man haben ein

dreifaches [!] Gift zu Grunde legen müssen, und scheint mit der Frage: warum bekamen nicht alle 6 Personen Schanker, Tripper und Bubonen? seine Annahme der Identität für erwiesen anzusehn, obschon der Fall, dass einer trotz derselben Gelegenheitsursachen, je nach seiner individuellen Disposition, bald von dieser, bald von jener Krankheit, bald auch gar nicht, befallen wird, ein ganz gewöhnlicher Hergang ist.

Schon seit *Hunter* suchte man durch die Verimpfung der verschiedenen Krankheitsproducte mehr Licht in die Diagnose zu bringen, und das Resultat ward durch die zahlreichen *Ricord*'schen Inoculationsversuche, die aus seinem sogenannten Traité pratique (1836) sicher Jedem bekannt sind, auf das Vollkommenste bestätigt. Einen einschlagenden Aufsatz „*Unterschied zwischen dem Schanker und dem Tripper*" schickte *Ricord* neuerer Zeit der Pariser med. Akademie ein, worüber *Lagneau*, in der am 15. Febr. 1842 gehaltenen Sitzung, Bericht abstattete. Gestützt auf die Inoculationen stellte *Ricord* in seinem Aufsatze folgende Punkte auf: Der Schanker wird nur durch den Schanker, nie durch den Tripper erzeugt. Entsteht durch die Trippermaterie ein Schanker, so ist gleichzeitig ein Schanker in der Harnröhre vorhanden. Die Schleimhaut wird eben so gut von dem Schanker befallen, als die äussere Haut. Wäre der Tripper nur eine von den Geweben abhängige Modification des Schankers, so müsste die auf der äussern Haut inoculirte Trippermaterie hier ebenfalls Schanker erzeugen. Dagegen erzeugt der Schankereiter, auf einer Schleimhaut inoculirt, eben so gut Schanker, als wenn er auf die äussere Haut verimpft worden war. *Lagneau* theilt diese Ansicht nicht, indem er Fälle beobachtet zu haben behauptet, in welchen nach einfachen, gutartigen Trippern Symptome allgemeiner Lustseuche gefolgt wären. Diesen und ähnlichen blossen Behauptungen wurde natürlich das factische Ergebniss der Inoculationen sehr gefahrdrohend, und somit fanden die Identitisten für nöthig, die Inoculationen selbst zu verdächtigen. Diese Aufgabe scheinen sich aber besonders *Cazenave* und seine Anhänger gestellt zu haben. Die Einwürfe, welche von diesem, ferner von *Coster*, *Jacques*, *Patron*, *Thierry* und *Castelnau*, der am 27. Juni 1843 in der Akademie de Méd. eine Abhandlung vorlas: l'inoculation ne peut être considerée comme base de doctrine sur les maladies syphilitiques" gegen die Verimpfungen vorgebracht wurden, sind nun aber hauptsächlich folgende: Die Inoculation ist nicht zuverlässig, denn das Geschwür liefert nur so lange einen inoculabeln Eiter, als es im Zunehmen ist. Die Periode der Zunahme ist aber so verschieden, dass ein Schanker einen verimpfbaren Eiter bald nur einige Tage, bald auf ein Jahr und darüber zu geben vermag. Sogar auf einem und demselben Geschwür hat der Eiter eine verschiedene Dauer von Ansteckungsfähigkeit, ist, von der einen Stelle desselben entnommen, inoculabel, während die Verimpfung des Eiters von einer andern Stelle kein Resultat liefert. Dass die Inoculation der Trippermaterie nur dann die charakteristische Pustel erzeugt, sobald ein Schanker in der Urethra sitzt, giebt *Jacques* zu, sieht aber hierin nur insofern keinen diagnostischen Werth der Inoculation, als auch der larvirte Schanker, gleich jedem andern, nur während der Zunahmsperiode verimpfbar ist, und sich der Kranke nur selten zu derjenigen Zeit zeigt, in welcher die Inoculation mit Erfolg vorgenommen werden kann. Würde aber auch gleich zu Anfange der Krankheit ein Arzt zu Rathe gezogen, so würde dieser nicht mit der Inoculation sein Heilgeschäft beginnen. Somit, fährt *Jacques* in seiner Folgerung fort, wird die Zeit zur Inoculation vorübergegangen sein, ehe sie noch angestellt wurde, und später wird sie negativ ausfallen, obschon ein Schanker in der Urethra sitzt. Das Leiden wird eine Behandlung verlangen, welche vermöge der Inoculation unnöthig erschien, und constitutionelle Erscheinungen nach sich ziehen, deren Möglichkeit durch die Inoculation verneint schien. Da sich ferner der Schankereiter durch das Gesicht von der blossen Tripperabsonderung nicht unterscheiden lässt, so kann es geschehen, dass das zur Verimpfung benutzte Secret gar keinen Schankereiter enthält, die Inoculation folglich nothwendiger Weise ohne Erfolg bleibt.

Diese Auseinandersetzung hat sehr viel Wahres, und wir stellen durchaus nicht in Abrede, dass das negative Resultat häufig gar keinen Nutzen gewährt, mitunter zu einer trügerischen Sicherheit führen und den Kranken deshalb üblen Folgen aussetzen kann. Je mehr Impfungen bei einer Person stattgefunden haben, um so leichter ist constitutionelle Syphilis möglich, und da wir überhaupt kein sicheres Mittel besitzen, der Syphilis vorzubeugen, oder auch nur sie zu heilen, durch die Cauterisation der Pustel aber Ansteckung ebenso wenig mit Bestimmtheit aufgehoben wird, so sind diess gewichtige Gründe genug, die Inoculation nicht als allgemeines Verfahren anzurathen. Deshalb lässt sich aber ihr diagnostischer Werth für einzelne Fälle nicht in Abrede stellen, sobald sie nämlich positive Resultate liefert. *Cazenave's* Einwendungen: jede Inoculation könne eine Pustel hervorbringen, es gebe zahlreiche Fälle, dass sich Wunden, welche bei syphilitischen Personen ganz zufällig entstehn, in charakteristisch syphilitische Geschwüre verwandeln, weshalb er nur die an Gesunden angestellten Inoculationen für nicht bedeutungslos ansieht, sind von geringem Belange, und in der grossen Parteilichkeit für die Identität nicht minder übertrieben, als folgende Aussprüche: „les cas de Syphilis constitutionelle après une blennorrhagie sont *très* communs" (S. 84), ferner: dass *alle Tage* Männer von Schankern angesteckt werden, obschon die Untersuchung der Frauen nicht die mindeste Spur eines Schankers ergiebt (S. 85). — Um der Identität noch auf andere Weise zu Hülfe zu kommen, will Vf. die nach dem Balsam je zuweilen entstehende Eruption als eine syphilitische angesehen wissen:

„c'est évidemment une éruption syphilitique, dans la production de laquelle le copahu n'agit que comme cause occasionelle" (S. 230). Den Hauptschlag führt aber *Cazenave* S. 516, woselbst er hauptsächlich für Diejenigen, welche noch immer daran zweifeln könnten, dass die Secundärleiden nach Trippern ebenso gut, als nach Schankern entstehen, eine statistische Tabelle beibringt, der zu Folge bei 102 Kranken syphilitische Hautausschläge nur 42 Male auf Schanker mit oder ohne Bubonen, dagegen 60 Male auf den Tripper mit oder ohne Bubonen gefolgt sein sollen. *Cazenave* tadelt an *Bell*, dieser habe die Fälle, in welchen Secundärleiden nach einem Tripper hätten entstehen können, nicht gehörig verfolgt, namentlich nicht lange genug, so besonders nicht, 30 und 40 Jahre. Dagegen möchten wir an *Cazenave* tadeln, welcher die Syphilis 20 Male zwischen dem 10. und 30. Jahre nach überstandenen Primärleiden, und 3 Male noch später beobachtet zu haben angiebt, dass er den Kranken zu leichtgläubig volles Vertrauen schenkte, widrigenfalls die statistische Tabelle sicherlich ein anderes Verhältniss ergeben haben würde.

Um einzelne Fälle zu erklären, wo Personen von Syphilis heimgesucht wurden, obschon diejenigen, von welchen sie die Krankheit überkommen hatten, an einem virulent venerischen Krankheitssymptom nicht litten, oder wenigstens ein solches bei der Untersuchung derselben nicht aufgefunden werden konnte, nahm man seit *Hernandez* bis auf *Ricord* larvirte Schanker an, und stellte ersterer ebenfalls auf: es könne eine Person, auf welche kurz vorher Schankereiter abgesetzt worden war, eine dritte mit Schanker anstecken, ohne dass ein solcher bei ihr selbst zur Entwickelung komme, indem von dem zuletzt Beiwohnenden der abgesetzte Eiter aufgenommen werde, ohne dass der mindeste Theil zurückbleibe. Wir geben gern zu, dass sich dieser Fall nur sehr ausnahmsweise ereignen dürfte, und stellt ihn auch *Hernandez* nicht anders hin, wodurch sich aber *Cazenave* für berechtigt halten kann, hierin eine eben so gebrechliche Hypothese zu sehen, als in der Annahme der larvirten Schanker, und es nicht der Mühe werth hält, darüber auch nur zu sprechen, diess ist um so weniger einsichtlich, als, ausser *Hernandez*, *Ricord*, *Walace*, *Thomson* ähnliche Fälle beobachteten; auch *Behrend* erzählte einen solchen aus seiner eigenen Praxis.

Dass Schanker in der Harnröhre und so auch auf manchen dem Auge nicht zugänglichen Häuten vorkommen, ist ebenso ausgemacht, als die Ueberführung des syphilitischen Eiters von einer Person mittels einer zweiten auf eine dritte, ohne dass der Eiter während seines kurzen Aufenthalts bei der Mittelsperson auf diese selbst einwirkte, sie vielmehr nur ein einstweiliges Reservoir abgab, nicht unmöglich ist.

Als ein anderweiter streitiger Punkt von grosser Wichtigkeit, besonders für die Praxis, ist die, in neuerer Zeit wieder angeregte Frage zu betrachten, ob das erste Auftreten der Syphilis ein rein locales sei, oder ob vielmehr vorerst der Gesammtorganismus ergriffen werde, und wir die örtlichen Erscheinungen hierauf als Reactionsäusserungen jenes allgemeinen Ergriffenseins anzusehen haben. Seit *Neumann* war es wieder *Baumès*, welcher diese letztere Theorie befolgte, und ist ihr auch *Cazenave* zugethan. Das primäre Krankheitssymptom ist diesem nicht die erste Wirkung des Giftes, mit ihm beginnt nicht der Anfang der Krankheit, sondern es ist nur die Krankheitsäusserung der vorhergegangenen Contagion und Infection. Zwischen dem inficirenden Contacte und dem Krankheitssymptome, wodurch sich derselbe an den Tag legt, wodurch er seine Reaction zu erkennen giebt, in Aeusserung tritt, kann ein sehr verschiedener Zeitraum inne liegen. Wodurch und wie aber auch dieser Zeitraum abgeändert, wie kurz oder lang er sein mag, so findet er doch jedes Mal statt, und es ist diess die Zeit der Incubation. *Cazenave* sagt, wenn man, um die entgegengesetzte Ansicht darzuthun, dass sich nämlich der Schanker von dem Augenblicke an entwickele, von wo an die Berührung des ansteckenden Eiters statt gehabt, er also die erste Wirkung des syphilitischen Giftes sei, so habe man zur Begründung dieser Annahme immer die künstliche Inoculation zu Grunde gelegt, diejenige also, welche bei einem schon erkrankten Individuum vorgenommen worden sei. Hierbei tritt allerdings sogleich nach vollbrachter Operation eine Reihe von Krankheitsäusserungen ein, aus welcher sich der Schanker entwickelt. Diese Entwickelung geht jedoch, wie *Cazenave* behauptet, nach der natürlichen Inoculation, oder sobald der Schankereiter auf einen gesunden Menschen verimpft wurde, auf eine ganz andere Weise vor sich. Wenn in Folge des Beischlafs eine ansteckende Berührung stattgefunden hat, so vergeht eine kürzere oder längere Zeit, während welcher auf der inficirten Hautstelle eine Krankheitsäusserung nicht zu bemerken ist. Bei der zufälligen Inoculation tritt derselbe Hergang ein. Die Wunde heilt, und bricht erst nach einiger Zeit wieder auf, wonach sie einen specifischen Charakter an den Tag legt. Bei den Blattern, bei der Hundswuth findet ganz derselbe Fall statt. Von dem Momente an, von welchem das Gift aufgenommen worden ist, verstreicht ein Zeitraum, während dem nicht die mindeste krankhafte Veränderung auf der inoculirten Hautstelle zu bemerken ist. Diese Incubation ist eine Eigenthümlichkeit aller virulenten Krankheiten, von der Syphilis unzertrennlich. Impft man dagegen bei einer bereits erkrankten Person das Gift ein, so fällt die Incubation weg, die Entwickelung der Wunde beginnt sogleich von der Verimpfung selbst an, und hierin gerade, sieht *Cazenave* den Beweis, dass in diesem Falle der Kranke unter dem Einflusse einer allgemeinen Vergiftung steht. Diese Wahrheit, sagt er (S. 146), wird durch folgende Umstände begründet: 1) dass derselbe Vorgang eben nie stattfindet, sobald der syphilitische Eiter von einem Kranken auf einen Gesunden verimpft wurde; 2) dass eine Verletzung,

welche sich ein Syphilitischer zufällig zugezogen hat, ohne dass sie mittels des venerischen Eiters verursacht wurde, denselben Erfolg haben kann, als wenn sie mit dem Eiter selbst erzeugt worden wäre, und dass endlich 3) diese eigenthümliche Erscheinung in analogen Fällen das beste Mittel abgeben kann, um zu erfahren, ob allgemeine Vergiftung statt hat.

Dass nach der künstlichen Inoculation des syphilitischen Eiters ein etwas anderer Hergang stattfindet, als nach der natürlichen Ansteckung mittels des Beischlafs, vorausgesetzt, dass nicht auch hierbei vielleicht eine zufällige Verletzung vorkommt, diess geben wir gern zu. Es wird eine längere Zeit erfordert, damit der syphilitische Samen von dem Boden, auf welchen er abgesetzt wurde, bis zum Keimen gebracht wird, als wenn er gleich unter den Boden selbst eingeführt wird, wo natürlich die Bebrütungs- oder Befruchtungszeit wegfällt, und sogleich die Keimungsperiode beginnt. Mag aber die künstliche Inoculation an gesunden oder an kranken Personen vorgenommen werden, so ist der Process, nach meiner Erfahrung, stets einer und derselbe, die Entwickelung des örtlichen krankhaften Processes hebt sogleich an, sobald die Verimpfung vorgenommen ist. Einen Zeitraum, während dem nach der Inoculation an Gesunden die Wunde wieder heilt, habe ich eben so wenig beobachtet, als dass zufällig bei Venerischen entstandene Wunden jedesmal den specifischen syphilitischen Charakter angenommen hätten, wogegen von den Militairärzten unzählige Beispiele aufgeführt worden. Nehme aber eine zufällig entstandene Wunde bei syphilitisch Erkrankten auch selbst nur ausnahmsweise den syphilitischen Charakter nicht an, so würde Vf's. Grund von wenigem Gewicht und zur Ermittelung, ob allgemeine Vergiftung stattgefunden hat, nicht das beste Mittel, sondern ganz unbrauchbar sein.

Der syphilitische Krankheitsprocess nach stattgehabter Inoculation, gleichviel ob künstlicher oder natürlicher, ist in den ersten Tagen ein rein örtlicher, diess beweist die Möglichkeit, dass die in dieser Zeit vorgenommene Cauterisation im Stande ist, ihm radicalen Einhalt zu thun. Es liegen doch wahrlich Fälle genug vor, aus welchen hervorgeht, dass nach der in der erforderlichen Zeit vorgenommenen Aetzung das syphilitische Contagium örtlich zerstört worden ist, allgemeine syphilitische Krankheitszufälle nicht eingetreten sind. Wären dieser Fälle aber auch selbst nur wenige, so würden sie doch ausreichen, um den Satz umzustossen, dass das primär örtliche Symptom nur der Ausdruck der allgemeinen syphilitischen Infection sei; sagt doch *Cazenave:* und gäbe es nur einen Fall, in welchem auf den Tripper allgemeine Krankheitserscheinungen folgten, so würde schon hierdurch die Identität des Tripper- und Schanker-Contagiums erwiesen sein.

Andere Einwendungen gegen die Ansicht, das Gift werde vorerst resorbirt und dann örtlich abgesetzt, liegen in dem Umstande, dass, und der Frage, warum? es stets wieder auf derselben Stelle, wo es aufgenommen wurde, abgesetzt wird, warum sich die örtliche primäre Reaction nicht eben so gut und nie an einer andern Stelle zeigt, warum die Bubonen nicht eher entstehen, als die Schankergeschwüre, warum sich nie zugleich Secundärleiden zeigen, da doch das syphilitische Gift resorbirt sein soll? Die Fieberbewegungen, welche zuweilen der Entstehung des Schankers vorausgegangen sind, und die man ebenfalls zur Unterstützung der Theorie, dass vor dem Ausbruch des örtlichen Symptoms der Gesammtorganismus bereits ergriffen sei, zu benutzen gesucht hat, stehen mit der Syphilis selbst in keinem wesentlichen Zusammenhange. Wir finden dergleichen Fieberbewegungen nur selten, nur bei reizbaren Personen, dann aber umgekehrt auch wieder je zuweilen bei allen nur möglichen örtlichen Eingriffen in die Textur des Organismus, bei allen nur möglichen Verletzungen, so das Wundfieber.

Das Fieber, von welchem *Holscher* spricht, und es als Schankerfieber bezeichnet, dürfte hier die passende Stelle finden. Es wird durch die eigenthümliche Einwirkung des Virus auf das Nerven- und Blutleben zu Stande gebracht, zeigt die allgemeine Vergiftung des Organismus an, tritt bisweilen schon während der Incubation, mehrentheils jedoch mit der Eruption des Schankers ein, und hält gewöhnlich bis zur ausgeprägten specifiken Geschwürsform an, selten länger. Sowie es einer Seits die allgemeine Infection bezeichnet, so regt es andrer Seits manche kritische Bestrebung an. Wenn Vf. sagt, *in der Regel* steigere sich die specifische syphilitische Reizung bis zum Fieber, so würde man hierin leicht einen Anstoss finden können, er erläutert jedoch, dass dieses Fieber, je nach den individuellen Verhältnissen, bald schwächer, bald stärker sei, wie diess auch bei dem Wundfieber der Fall und ganz natürlich ist. Wer es nicht, oder doch nur selten beobachtet zu haben vermeint, der lässt sich vielleicht beschwichtigen, wenn ihm *H.* entgegnet, es sei dann nur sehr schwach gewesen.

Alle Autoren, mit Ausnahme der frühern Anhänger des Broussaiismus, stehen nicht an, den Factor der specifischen syphilitischen Krankheiten mit dem Namen *Gift* zu bezeichnen. Hiermit ist jedoch *Dieterich*, welcher das *Wesen der Syphilis* als „*eine durch das Contagium hervorgerufene Alienation der Thätigkeit des vegetativen Systems, mit der normwidrigen Bildung von Käsestoff, auf Kosten des Fettes und Zellstoffes des menschlichen Organismus*" definirt (I, S. 184), nicht einverstanden, meint im Gegentheil: der Ammenglaube an ein syphilitisches Gift habe zu mancher falschen Annahme verleitet (ibid. S. 171), und *Dugniolle* schrieb hierüber eine besondere Abhandlung. Dieser philosophirt, wie folgt: Das Krankheitsgift (Virus) ist ein übertragbares, feines, seinem Wesen nach unbekanntes, nur durch die Folgen erkennbares, von dem Stoffe, welcher ihm als Träger dient, unabhängiges, für sich nicht darstellbares, Prinzip.

43

Der venerische Eiter besitzt nicht in allen Fällen die dem Virus eigenthümlichen Eigenschaften, ist 1) nicht immer übertragbar; 2) nicht von seinem Träger unabhängig; 3) ruft nicht, wie ein feines, unveränderliches Princip rufen würde, stets gleiche Erscheinungen hervor, sondern bald Tripper, bald Schanker u. s. w.; 4) wirkt nicht, wie andere Gifte, so das Blattern-, Rötheln-, Scharlach-Gift, per distans, erzeugt nicht, wie diese, stets dieselben Symptome, dieselben Krankheiten von demselben Verlauf und derselben Dauer, neigt zu Recidiven, welche bei jenem fast gar nicht vorkommen, ist nicht epidemisch und lässt eine verschiedene Behandlung zu. Ich habe mich an andern Orten gegen den Halt dieser Gründe ausgesprochen, und scheint eine specielle Widerlegung derselben, sowie der sehr willkürlichen Definition des Virus u. s. w. unnöthig.

I. Ueber die virulent-venerischen Krankheiten.

Von den primären Krankheitserscheinungen haben wir zunächst den *Schanker* zu berücksichtigen. Die Diagnose desselben ist noch immer eine schwierige Aufgabe. *Libay* sagt, weder das physische, chemische noch mikroskopische Verhalten des Schankereiters giebt Sicherheit in der Diagnose. *Dieterich* unterscheidet fünf Arten von Schanker: 1) das einfache, oberflächliche Geschwür; 2) das einfache vertiefte; 3) das hypertrophische; 4) das callöse; 5) das complicirte, von welchem letztern er wiederum fünf Varietäten angiebt, ohne jedoch der Complication mit dem Brande zu erwähnen.

Man hat in der neuern Zeit nur dem verhärteten (callösen, *Hunter*'schen) Schanker grössere Aufmerksamkeit zugewendet, indem ihn *Ricord* als diejenige Geschwürsform betrachtet, welche am häufigsten (unter 100 Fällen etwa 99 Mal) Secundärleiden zur Folge hat, wogegen sich bereits ebenfalls von den Parteigängern *Cazenave*'s einige Stimmen haben vernehmen lassen.

In Betreff der Behandlung der primären Schanker ist man ebenfalls noch zu keiner grössern Einigkeit gelangt, und während die Einen die äussern Mittel durchaus verwerfen, rathen sie Andere in allen Fällen an. Nach *Ricord* verlangt jeder Schanker, unter welcher Form er auch immer auftreten mag, die abortive Methode. Wo er der Excision nicht den Vorzug giebt, ätzt er mit dem salpetersauren Silber jedwedes syphilitisch verdächtige Geschwür, ausgenommen, wenn die Nachbargewebe schon geschwollen und das Geschwür schon eine grössere Ausbreitung hat, in welchen Fällen er sich des Aetzkalis und noch öfterer der Pasta vienensis bedient. Jeden nach einem verdächtigen Beischlafe an den der Ansteckung ausgesetzten Theilen angeschwollenen Schleimbalg schneidet er auf, und ätzt sodann mit dem Höllenstein. Schanker in der Harnröhre cauterisirt er mittels des *Lallemand*'schen Aetzträgers. Sitzen die Schanker in der Tiefe der Scheide oder am Mutterhalse, so muss man den Mutterspiegel zu Hülfe nehmen. Bei dem Mutterhalse ziehen jedoch *Lisfranc* und *Troussel* das salpetersaure Quecksilber vor, welches sie vermöge eines Pinsels appliciren. Selbst bei sehr reizbaren und schmerzhaften Schankern ist die Cauterisation ein bedeutendes Beruhigungsmittel und das beste Antiphlogisticum. Auch *Desruelles* achtet den Höllenstein in gewissen Fällen für das vorzüglichste Antiphlogisticum, und *Puchelt* wandte die Aetzmethode in dem Heidelberger Klinikum bei allen primären Krankheitserscheinungen an. Ein sehr grosser Lobredner des Causticums ist ferner *Wallace*, welcher gegen den einfachen primären Schanker kein wirksameres Mittel zu kennen versichert, als die sofortige Anwendung des Höllensteins. Auch bei den Geschwüren, welche an dem Bändchen sitzen, wogegen man fast als allgemeine Regel aufgestellt hat, nach erfolgter Perforation, den Rückstand des Bändchens mit dem Messer zu durchschneiden, zieht *Wallace* den Höllenstein jedem andern Verfahren vor, durchschneidet das Bändchen nie, und will mittels der Cauterisation unter 20 Fällen 19 Mal die Durchbohrung des Bändchens verhütet haben. Bei phagedänischen Geschwüren bin ich mehrmals nur durch kräftige Cauterisationen im Stande gewesen, dem bis dahin durch kein Mittel zu sistirenden Weiterfressen endlich Einhalt zu thun. *Coster* verwirft die Cauterisation mit dem Höllenstein durchaus. Er behauptet, hierdurch bilde sich eine Schicht, welche die fernere Beobachtung des Geschwürs unmöglich macht, und den Eiter so lange zur Resorption nöthigt, bis die Ränder des Schorfes sich lösen und dem Eiter wieder freier Austritt verstattet wird. Will man ätzen, so soll man ein schnell in die Tiefe dringendes Causticum wählen: Ammoniak, Salzsäure oder Aetzkali. Bei verhärteten Schankern kann dagegen die Cauterisation, *Ricord* zu Folge, nur dazu nützen, die ulcerirte Fläche umzustimmen, Wucherungen vorzubeugen, und in gewisser Hinsicht die Vernarbung zu reguliren; das Geschwür in eine einfache Wunde umzuwandeln, oder gar die allgemeine Infection zu verhindern, ist sie ausser Stande. Von der Excision hat *Ricord* eben so wenig Nutzen gesehen, die Infection soll im Gegentheil stets allgemein geworden sein, was *Ricord* nicht auffallend findet, indem er annimmt, dass die Vergiftung eintritt, sobald als eben die Verhärtung entsteht. In diesen Fällen nun wendet *Ricord* eine Mercurialsalbe aus weissem Präcipitat oder Calomel (1 auf 12 Th. Cerat. opiat.) an, womit 1 — 2 Mal des Tags so lange fort verbunden wird, bis sich Granulation zeigt. Hierauf wird Calomel aufgestreut. Ist die Reizung des Geschwürs nicht zu bedeutend, so soll die Heilung durch Chlorwaschungen beschleunigt werden. Bei heftiger Entzündung werden vorher örtliche Antiphlogistica und erweichende Mittel in Gebrauch gezogen. Sitzen verhärtete Schanker in der Urethra, so kann man, um die Mercurialsalben direct zu appliciren, damit bestrichene Bougies einführen.

Mehr Sicherheit, als die örtliche Behandlung gewährt dagegen die allgemeine, mit welcher man allenfalls auch allein auskommt, das Sicherste ist indess, beide mit einander zu verbinden. Zur Minderung der Schmerzen und der entzündlichen Reaction bedient sich *Ricord* häufig des Opiums. Ich wende unter solchen Umständen das *Teste*'sche Opiumcerat an, welches aus gleichen Theilen Extract. opii gummos., Ol. oliv. und Cerat. alb. besteht. —

Strohl, welcher *Ricord's* Ansicht theilt: je schneller die primäre Syphilis beseitigt werde, um so weniger entstehe secundäre, ist ebenfalls Anhänger der Cauterisation. Bisweilen jedoch, z. B. bei grosser Ausdehnung der Geschwüre, bei sehr heftiger Entzündung, scheint sie ihm nicht anwendbar, und er verordnet dann einen Verband von einer Solution schwefelsauren Kupfers (Gr. iβ ad ℥j). Die einfachen Schanker sollen bei diesem Verbande durchschnittlich in 12 Tagen verheilen, complicirte, behauptet er, in gleich kurzer Zeit mit einer Salbe aus blausaurem Quecksilber (Gr. ij ad ℥j) zu heilen. Bisweilen verursacht diese Salbe so heftigen Schmerz, dass sie nach $^1/_2$ — 2 Stunden wieder abgenommen werden muss. Sie wird dann in einem schwächern Verhältniss angewendet, oder auch mit grauer Salbe oder Opiumcerat vertauscht. Sind die Ränder des Schankers flacher geworden, dessen Grund reiner, die Eiterung normal, was mitunter schon nach der ersten Application, nie aber später, als nach der vierten erfolgen soll, so wird die Kur mit dem schwefelsauren Kupfer vollends beendet. *Seutin* in Brüssel versuchte die blausaure Quecksilbersalbe bei phagedänischen Schankern, welche seit 4 Monaten bestanden hatten. Die Salbe ward stärker (1 zu 16) verordnet, verursachte eine $^1/_2$ Stunde hindurch die heftigsten Schmerzen, doch als diese Aetzung, bei gleichzeitigem Gebrauch von schweisstreibenden Mitteln und allgemeinen Bädern, vom 25. Novbr. bis 15. Decbr. einmal vorgenommen worden war, sollen auch diese Geschwüre völlig und gut vernarbt gewesen sein.

Von einer nur äusserlichen Behandlung, besonders wenn damit nicht wenigstens gleichzeitig eine geregelte, entziehende Diät verbunden wird, mag man sich aber auch bei den einfachen syphilitischen Geschwüren nicht viel versprechen. Völlige Ausrottung des syphilitischen Contagiums kann durch die Cauterisation nur in den ersten Tagen nach stattgehabter Contagion, so lange die Krankheit noch als eine nur örtliche besteht, bewirkt werden. Der Mercur ist bei den Primärleiden durchschnittlich unnöthig, ausgenommen bei dem verhärteten und versuchsweise vielleicht einmal, in ganz obstinaten Fällen, bei dem phagedänischen Schanker.

Ich habe in meiner geschichtlichen Darstellung der Ansichten und Resultate der einfachen Behandlung alle die Syphilidographen, bis auf das Jahr 1842 herab, zusammengestellt, welche die Syphilis, vornehmlich die primäre, ohne Mercur behandelten, und das Ergebniss der Untersuchung in folgenden Sätzen zusammengefasst:

1) Es hat von jeher gewichtige Autoritäten gegeben, welche die Trüglichkeit und die Nachtheile der Mercurialcuren anerkannten;

2) die einfache, die Behandlung nach allgemeinen therapeutischen Grundsätzen, hat sich bei allen möglichen Arten syphilitischer Geschwüre und bei den verschiedensten Constitutionen bewährt, und steht mindestens fest, dass sie bei Primärleiden stets den Vorzug verdient, weil sie

3) minder lästig ist, kürzere Zeit und weniger Kosten erfordert;

4) deshalb, und da sie in administrativer Beziehung überhaupt grosse Vortheile gewährt, grössere Reinlichkeit möglich macht, und weniger Abschreckendes hat, ist sie in den meisten bedeutenderen Heilanstalten Deutschlands eingeführt;

5) sie zieht seltener Rückfälle nach sich, und treten welche ein, so sind sie durchschnittlich gelinder, sind leichter zu beseitigen und können natürlich die so unangenehmen Complicationen mit Hydrargyrose nie vorkommen;

6) das Allgemeinbefinden wird durch die einfache Behandlung weniger benachtheiligt, sogar häufig verbessert, wogegen

7) nach Mercurialkuren die Constitution oft auf das Tiefste erschüttert wird, und, ausser genannter Complication, gefährliche Secundärleiden, Knochenkrankheiten u. s. w. eintreten.

Die in den letztern Jahren eingegangenen Berichte über die einfache Behandlung sind nicht minder günstig ausgefallen, wie diess durch *Libay* und *Giegl* aus dem Wiener-, durch *Hedinger* und *Knapp* aus dem Berliner Krankenhause und durch *Koestler* aus dem grossen Militairhospitale, sowie aus dem Hospitale der Venerischen zu Warschau bestätigt wird, und wollen wir hierbei zugleich mit bemerken, dass *v. Lerche* in Petersburg in der unter seiner Leitung stehenden Augenheilanstalt, in welcher seit 8 Jahren 166 syphilitische Ophthalmieen vorkamen, von der einfachen oder der Behandlung mit Jodkali bei Weitem grössern Nutzen sah, als von der mercuriellen. Wenn es daher noch heutigen Tages Aerzte giebt, welche sich erdreisten, öffentlich zu behaupten, ein Geschwür, welches ohne Quecksilber heile, sei kein syphilitisches gewesen, so weiss man wirklich nicht, ob man solche Behauptung mehr auf Rechnung von Arroganz oder Ignoranz bringen soll.

Bubo.

Hierüber haben sich neuester Zeit, nach meiner Ansicht, *Schuetzenberger* und *Ricord* am Klarsten und Gediegensten ausgesprochen. Der Endzweck alles Forschens in der Medicin ist, einen festen Anhaltepunkt für die Praxis zu gewinnen. Wie von vorn herein gilt, dass zwei Affectionen von verschiedenem Wesen, auch wenn sie rücksichtlich der Form und des Sitzes gleich sind, eine verschiedene Behandlung verlangen, so auch die Bubonen, je nachdem sie von dieser oder jener Krankheitsursache bedingt waren. Aus der allge-

meinen Pathologie ergiebt sich nun, dass die mit entzündeten Organen in Verbindung stehenden Lymphganglien sehr leicht in Mitleidenschaft gezogen werden, sich ebenfalls entzünden, und selbst vereitern. Durch diese Sympathie lassen sich viele bei venerischen Leiden vorkommende Drüsenanschwellungen erklären, die von andern einfachen Drüsengeschwülsten in Nichts abweichen, und auch gleich diesen zertheilt werden. Dagegen giebt es ächt virulent venerische Bubonen. Bei diesen hat Absorption des venerischen Eiters in den Drüsen selbst stattgefunden. Doch auch sie verlaufen bis zur Eiterung auf ganz gleiche Weise. Sind sie aber durch die Kunst oder von freien Stücken zum Aufgehn gekommen, so verhalten sie sich in ihrer Ulceration auf ganz gleiche Weise, als wie die Schanker selbst. Mitunter ulcerirt die Haut binnen einigen Tagen so bedeutend, dass in der Tiefe ein Gangliengeschwür sichtbar wird. In andern Fällen geht die Verschwärung nur langsam vor sich, und giebt sich nur durch die specifischen Veränderungen der äussern Wunde zu erkennen. Oeffnet man hier den Drüsenabscess, so lässt zwar der Schmerz, gleichwie nach Oeffnung eines gewöhnlichen Drüsenabscesses, sobald der Eiter entleert ist, ebenfalls nach, kehrt aber oft den nächsten Tag wieder zurück, ist gewöhnlich umschrieben, und man findet zuweilen in der Mitte eines Ganglion einen mit harten Rändern versehenen Eindruck. *Ricord* beruft sich in diagnostischer Hinsicht hauptsächlich auf die Inoculation. Da diese indess, wie natürlich, erst nach eingetretener Eiterung vorgenommen werden kann, so ist sie Anfangs ganz unthunlich; doch auch später erfordert sie so vielerlei Berücksichtigungen, dass sie zwar einen genügenden Anhaltepunkt giebt, sobald sie gelingt, in dem umgekehrten Falle aber sehr unzuverlässig bleibt.

Sowie die Drüsen überhaupt, so schwellen in Folge vorhergegangener Anstrengungen, vorzüglich sofern sich das Lymphdrüsensystem ohnehin schon in einer krankhaften Disposition befindet, auch diejenigen in den Leisten an, und somit schon lassen sich primäre Bubonen durchaus nicht in Abrede stellen. Eine andere Frage aber ist, ob der ohne vorhergegangenes örtliches Leiden entstandene, oder doch als solcher angesehene, Bubo (bubon d'emblée der Franzosen) von virulent venerischer Beschaffenheit sein kann. *Ricord* verneint diess durchweg, indem er sich wiederum auf die Inoculation stützt, welche ihm bei einer grossen Anzahl primärer Bubonen nie ein positives Resultat gegeben. Sowie *Baumès* mit *Gibert* der entgegengesetzten Meinung sind, so auch *Castelnau*, welcher sogar so weit ging, den Satz aufzustellen: alle primären Bubonen, die nach einem unreinen Beischlafe entstehen, sind syphilitisch. Die drei Fälle, welche *Castelnau* mittheilte, haben keine absolute Beweiskraft, und übergehen wir sie daher, dagegen haben wir die von ihm aufgestellten diagnostischen Zeichen für die syphilitischen abscedirten Bubonen hervorzuheben: 1) die Bubonen sind oberflächlich; 2) meist von länglichrunder Form; 3) befallen gewöhnlich nur ein Ganglion und das diess umgebende Zellgewebe, 4) stehen mit dem Krankheitsreize, von welchem sie bedingt sind, in keinem Verhältnisse; 5) verlaufen chronisch und 6) die afficirt gewesenen Ganglien erhalten fast nie ihre normale Form wieder. *Desruelles* gab ebenfalls als ein Kennzeichen des venerischen Bubo an, dass bei ihm nie die tiefgelegenen Ganglien zuerst anschwellen. Diese Angabe hat indess nur geringen diagnostischen Werth, indem die tiefern Ganglien der Leisten ohnehin nur sehr selten, die oberflächlichen andrer Seits auch nach jedweder andern Verletzung anschwellen. *Henrotay* stellt auf, sobald der Bubo sehr zeitig nach einem Schanker entstehe, sei es wahrscheinlich, dass er in einer einfachen Drüsenentzündung seinen Grund habe, wogegen dessen venerische Natur dann wahrscheinlicher ist, sobald er sich 10—12 Tage nach dem Auftreten des Schankers zeigt, und dieser bereits verhärtet ist. *Henrotay* erwähnt eines Beispiels, dem zu Folge ihm ein Bubon d'emblée venerisch schien, und *Schuetzenberger* erzählt deren zwei, für welche selbst die mit Erfolg vorgenommene Inoculation entschied. Wenn ausnahmsweise syphilitische Secundärleiden ohne vorhergegangene, oder ohne erkannte örtliche Affection vorkommen, so würde schon a priori für den primären syphilitischen Bubo ein Gleiches anzunehmen sein.

Als statistisches Ergebniss erfahren wir aus dem Strassburger Hospital, dass in 186 Fällen von Schanker die Leistendrüsen 54 Male und 19 Male specifisch entzündet waren. Von den 35 nicht specifischen Bubonen endeten 17 mit Eiterung, 18 mit Zertheilung. Bei Excrescenzen und bei der Balanitis kamen nie Leistendrüsenanschwellungen vor, bei 36 Fällen von der Schleimpustel 6 und bei 59 Trippern 4 Mal. Aus diesem Ergebniss lässt sich nun wiederum für die Diagnose entnehmen, dass die Drüsenanschwellungen bei dem Tripper und der Schleimpustel nicht specifisch sind, sowie man den Bubon d'emblée, weil dessen Specificität nur so äusserst selten vorgekommen ist, durchschnittlich für nicht syphilitisch zu betrachten haben wird. Hieraus, dass gleichviel einfache als specifische Bubonen in Eiterung übergingen, ist insofern Nichts zu schliessen, indem die Kranken zum grössten Theil dann erst in das Hospital kamen, sobald die Drüsenentzündung bereits sehr entwickelt, Eiterung schon eingetreten war, oder doch nahe bevorstand. Es sind nur solche Fälle in Anschlag zu bringen, wogegen von Anfang an eine entsprechende Behandlung eingeschlagen wurde. Nun hat *Schuetzenberger* in 26 von ihm selbst von vorn herein behandelten nicht specifischen Bubonen nur 2 Mal Eiterung erfolgen sehen. Der specifische Bubo, was *Ricord* als ein charakteristisches Merkmal desselben anführt, geht dagegen jedes Mal in Eiterung über. Der venerische Eiter muss, von den Gefässen absorbirt,

auf die Lymphdrüsen übergeführt, hierselbst die nämliche Wirkung verursachen, als wenn er unter die Epidermis gebracht worden ist. Sowie die Inoculation mit einem ansteckenden Eiter jedes Mal einen Schanker zur Folge hat, und es nicht möglich ist, dessen Entwickelung auf eine andere Weise zu hindern, als durch die Cauterisation und Zerstörung der bereits inficirten Gebilde, so muss auch in den Lymphdrüsen derselbe Hergang obwalten. *Diday* schlug daher ein ganz eigenthümliches Verfahren vor, wodurch er der Bildung von Bubonen oder doch mindestens deren Eiterung vorzubeugen gedachte. Ueber den Erfolg des angegebenen Verfahrens hat Ref. keine Erfahrung, dieses selbst besteht aber in der Incisio subcutanea. Sobald sich in der Leiste eine Geschwulst zu bilden beginnt, soll man die Lymphgefässe incidiren. In der Richtung der Schenkelbeugung wird eine Hautfalte gemacht, hierauf ein gerades Tenotom mit scharfer Spitze eingestochen, so dass die Schneide nach unten gerichtet ist. Nun werden die Vasa lymphatica afferentia in der Gegend durchschnitten, wo sie mit einander convergiren, ehe sie in das Ganglion eintreten. Es soll durchschnittlich hinreichen, nur die oberflächlichen Lymphgefässe zu durchschneiden. Ist der Schanker schon im Verheilen, wenn das Ganglion anzuschwellen beginnt, so ist die Operation unnütz, als völlig indicirt wird sie aber angegeben, während er noch im Zunehmen ist, sobald er neben dem Bändchen sitzt, und wenn er stark eitert. *Diday* hat die Operation bereits 14 Male vorgenommen. *Guérin* ist indess der Erfinder derselben, und *Ricord* hat sie mehrmals ausgeführt; er beabsichtigt durch die subcutane Durchschneidung die Einschnürung der kranken Drüse zu heben.

Haben wir nun noch angeführt, dass *Knapp* in seinem Jahresberichte sagt, die Impfversuche auf der Abtheilung für syphilitische Kranke in der Berliner Charité seien dahin ausgefallen, dass das Secret der Bubonen stets die genuine Schankerpustel erzeugte, selbst wenn sie schon Monate lang in Eiterung gestanden hatten, *Huguier* die Bubonen in primitive und constitutionelle unterscheidet, und sie ausnahmsweise in der Achsel, am Schlüsselbeine, Schenkelhalse und im Becken beobachtet haben will, sowie *Vidal* erzählt, auf einen seit 6 Wochen vorhandenen Schanker sei, nach einer körperlichen Anstrengung, in der Fossa iliaca ein äusserst schmerzhafter Bubo mit heftigem Fieber entstanden, so wenden wir uns zu der Behandlung selbst. *Ricord* wie *Schuetzenberger*, *Huguier* und *Heimann* stimmen sämmtlich darin mit einander überein, dass Anfangs, je nach dem Grade der Entzündung, allgemeine und örtliche Antiphlogistica verordnet werden müssen. In dem grossen Militairhospitale in Moskau wandte man gleichwohl auch bei torpiden Bubonen örtliche Blutentziehungen an, um den fast stets vorhandenen Congestivzustand zu mindern; auch fühlten alle Soldaten nach der Application von Schröpfköpfen, welche der Sparsamkeit halber statt Blutegel angewendet worden, bedeutende Erleichterung. Allgemeine Blutentleerungen waren selten nöthig, örtliche wurden jedoch auch dann noch angestellt, wenn die Kranken mit schon fluctuirenden Bubonen in das Hospital kamen, um dadurch die meist sehr reichliche Eiterung zu mindern. Wenn noch möglich, bot man Alles auf, um die Zertheilung zu bewirken. In dieser Absicht ward auch, sobald nur die geringste Fluctuation bemerkbar wurde, zur Oeffnung des Abscesses geschritten, wozu man sich der Einstiche mittels einer schmalen Lanzette bediente. War der Bubo schon in seinem ganzen Umfange erweicht, so wandte man das *Vivefoy*'sche Verfahren an. Nach den mehrfachen Einstichen sah *Heimann* nie so ausgebreitete Geschwüre entstehen, als wenn die Bubonen in ihrem ganzen Längendurchmesser, wie früher, aufgeschnitten wurden. So lange Eiter ausfloss, beschränkte sich die örtliche Behandlung auf warme erweichende oder aromatische Fomente. Zum Einstreuen in die kleinen nach den Stichwunden zurückbleibenden Geschwüre bediente man sich, sobald sie mit einer Speckhaut bedeckt erschienen, des Calomels; zur Beförderung der Granulation ward Canthariden pulver eingestreut, die callösen Ränder wurden mit Höllenstein, die abstehenden Geschwürsränder mit Kali causticum betupft. Nach diesen Grundsätzen wurden binnen 7 Jahren 500 Fälle behandelt, und die Heilung war, wenn auch nicht sehr schnell, doch sicher. Von dem Vesicator sah man keinen besondern Nutzen, und ist auch *Ricord* sehr von diesem Verfahren abgegangen. Nach beseitigter Entzündung, wenn die Eiterung begränzt oder schon im Abnehmen und nur noch ein Geschwür zurückgeblieben war, ward zur specifischen Behandlung geschritten, und bei frischen Fällen, ohne scorbutische Hinneigung, zuweilen Calomel ausreichend gefunden, durchschnittlich aber, mit grossem Nutzen, der rothe Präcipitat verordnet. Der Sublimat erwiess sich im Durchschnitt stets schädlich, das blausaure Quecksilber zwar wirksam, ohne jedoch alle Mal gründlich zu heilen, bei scrophulöser Complication das Jodquecksilber sehr zweckmässig. Nach *Ricord* erfordert der Bubo an und für sich keine allgemeine Behandlung des venerischen Uebels, welches ihm vorausging, ausgenommen bei dem verhärteten Schanker. *Blandin* wandte den Mercur äusserlich, und zwar in starken Einreibungen bei einem bereits vereiterten Bubo an, und will darnach schnelle Resorption, ohne jede nachtheilige Folge, beobachtet haben.

Sowie früher *Reimers* in einem Berichte aus dem Kollinkin-Hospitale für Syphilitische zehn Fälle aufführte, denen zufolge die zu syphilitischen Geschwüren hinzugekommene Gangrän nicht verhinderte, dass, nachdem diese geheilt war, andere syphilit. Formen hervorbrachen, so versichert auch *Heimann*, er habe die Meinung, als könne der zu syphilit. Geschwüren hinzugetretene Brand das syphilit. Gift zerstören, ebenso wenig, als die dem

Typhus so allgemein nachgerühmte Tilgungskraft dieses Giftes, bestätigt gefunden.

Condylome.

Gleichwie der Bubo bald ein specifisch virulentes Krankheitssymptom sein kann, bald nicht, so findet derselbe Fall bei den Condylomen statt. Wir haben in den vorhergehenden Jahren von vielen Seiten her Bereicherungen über die Condylome erhalten, so namentlich von *Dubigk*, *G. Simon* und *Hauck*, desto weniger haben dagegen die zwei letzten Ausbeute gegeben. *Cazenave* bespricht sie unter der gemeinsamen Ueberschrift: „*Condylomes, Végétations, Rhagades*“ (S. 433), und hat über den Gegenstand weder durch diese Zusammenstellung, noch durch seine übrige ziemlich oberflächliche Auseinandersetzung ein helleres Licht verbreitet, und müssen wir den Leser vielmehr auf die Abhandlungen der vorhergenannten Schriftsteller verweisen. *Mohnike* berichtete über die Wirksamkeit der Tinctura thujae, die er in 14 Fällen erprobt fand. Er hält die Condylome, besonders die spitzen, grössten Theils für örtliche, nur durch Reizung hervorgerufene Krankheitssymptome, weshalb auch eine nur örtliche Behandlung ausreiche. Gewöhnlich sollen sie nach einem 3 bis 4 tägigen Bepinseln mit der Tinctur verwelkt sein. *Boisseuil* wandte unter allen Umständen, mochten die Vegetationen syphilit. Natur sein, oder nicht, Sublimatsolution an (R. Mercurii sublim. 50 Centigramm., Laudani 10 Gramm., Aquae 300 Gramm.), worin sie drei- bis viermal des Tags gebadet wurden, und in der Berliner Charité brauchte man jedes Mal, nachdem die Condylome abgebunden oder ausgeschnitten waren, die *Freiberg*'sche Solution (R. Camphorae ʒβ, Hydrargyr. muriatici corros, ʒj, Spiritus vini rectificatissimi ℥j). In dem Wiener Krankenhause, wo man die Condylome, *Libay's* Bericht zufolge, nur als primäre Symptome betrachtete, wurden die breiten unterbunden, die gestielten abgeschnitten und blutende Stellen betupft. Um breitaufsitzende Wucherungen zu zerstören und auszurotten, ward das *Plenk*'sche Causticum in einer von *Beletzky* angegebenen Abänderung verordnet (R. Mercurii sublim., Alum. usti, Cerussae, Camphorae ana. ʒj, Liquoris min. Hoffm. Aceti rad. ana. ʒjj. M. D. ad vitrum). Diess Aetzmittel wirkte indess bisweilen, frisch bereitet, sehr heftig, und ward daher bei reizbaren Individuen die *Fricke*'sche Solution vorgezogen (R, Zinci sulphur. ʒjj, Aquae Goulardi ℥vj), welche langsamer, jedoch schmerzlos und ebenso zuverlässig wirkte. Nur in einem einzigen Falle wurden, nach Ausrottung der Condylome, Secundärleiden beobachtet.

Syphiliden.

Da syphilitische Exantheme von den Schriftstellern hin und wieder als primäre Erscheinungen der Syphilis beobachtet worden sind, wie diess besonders *Cazenave*, und zwar namentlich bezugs der exanthematischen und Papel-Syphilide behauptet, so würde man sie, streng genommen, nicht geradezu und durchweg den Secundärleiden zurechnen dürfen. Eines Theils wissen wir jedoch, dass *Cazenave* manche Ausschlagsform für syphilitisch angesehen wissen will, welcher von Andern eine ganz andere Ursache zu Grunde gelegt wird, so selbst die nach dem Balsam auftretenden Hautausschläge, andern Theils wird aber das primitive Vorkommen syphilitischer Ausschläge völlig verneint, und diess unter Andern selbst von *Gibert*, welcher doch in andern Punkten vollkommen mit *Cazenave* übereinstimmt, die Syphiliden, ausser auf Schanker, platte Tuberkeln, Vegetationen und Bubonen, auch auf blosse Tripper folgen lässt, der sich aber in einem Vortrage: „Considérations sur la Syphilis et les Syphilides,“ welchen er in der königlichen Akademie zu Paris hielt, in deren Mémoiren (Tom. X.) er auch abgedruckt wurde, und worüber *Jolly* (Revue méd. Septbr. 1843) einen Bericht abstattete, unumwunden dahin aussprach, dass die Syphiliden nie primär sind. Dem sei jedoch wie ihm wolle, und weicht *Cazenave* auch in manchen andern Stücken direct von den jetzt ziemlich allgemein gültigen Ansichten ab, legt er manche Beobachtung nur deshalb so und nicht anders aus, weil er seinem Systeme zu Gunsten sie nicht anders commentiren kann, so hat er uns jedoch jedenfalls die ausführlichste Darstellung der syphilitischen Hautkrankheiten geliefert. Er stellt 7 Ausschlagsformen auf: die exanthematische, vesiculöse, bullöse, pustulöse, papulöse, schuppige und tuberkulöse Syphilide; *Bennewitz* ist der einzige, welcher die Grundformen der venerischen Hautausschläge wieder reducirt wissen will; begnügt sich mit nur 3, nämlich: *Fladen*, *Papeln* und *Pusteln*. Ihm zufolge kommen die syphilitischen Exantheme nur bei Vernachlässigung der Primairleiden, oder bei entschiedener Bösartigkeit des Ansteckungsstoffes vor, wo sie dann die primitiven Erscheinungen begleiten. Treten sie später, vielleicht mehrere Jahre darnach auf, so betrachtet *Bennewitz* die Diagnose für sehr schwierig. Farbe, Ort und die Art der Ausbreitung des Ausschlags können zwar zur Unterscheidung benutzt werden, doch erhalten sie ihren Werth nur erst durch Berücksichtigung der anamnestischen Verhältnisse. *Cazenave* hält dagegen ein Verkennen der Syphiliden für unbegreiflich. Er schreibt ihnen ein so eigenthümliches und bestimmtes Gepräge zu, dass selbst ein wenig Geübter nicht leicht irren könne. Selbst die ungläubigsten Besucher des Hôpital St. Louis sollen nach sehr kurzer Zeit hiervon überzeugt worden sein, und die syphilitischen unter andern verschiedenen Ausschlägen mit Leichtigkeit erkannt haben.

Es ist keineswegs spasshaft, aber wohl sehr betrübend, wenn man sieht, wie die Aerzte, selbst der neuen und neuesten Zeit, kaum über einen einzigen Punkt einig sind, sich im Gegentheil häufig schnurstraks widersprechen, und diess sogar da, wo wir es mit blossen Thatsachen zu thun haben. So erzählt *Philipps* 6 Krankengeschichten von syphili-

tischen Hautaffectionen, woran er die Bemerkung knüpft, man habe kein bestimmtes charakteristisches Merkmal, wodurch man die venerischen mit Sicherheit von andern Hautausschlägen zu unterscheiden im Stande sei. Die Kupferröthe fehlt nicht selten, und auf die runde Form des Ausschlags legt er gar kein Gewicht. Höher schlägt er die allgemeinere Ausbreitung des Exanthems über den Körper an, und meint, berücksichtige man noch, dass der syphilitische Ausschlag nur der specifischen Behandlung weiche, und die von dem Ausschlage befallenen Stellen sehr lange entfärbt bleiben, so habe man Anhaltepunkte genug, um der Diagnose Wahrscheinlichkeit zuzutrauen. Auf die durch die Krankengeschichten zu erhaltende Anamnese giebt er schon aus dem Grunde Nichts, weil sie von dem Kranken meist mangelhaft und untreu erzählt würden. *Cazenave* lässt zwar die Färbung von der Kupferröthe bis zu dem Graubraun variiren, doch gilt sie ihm für das wichtigste Kennzeichen, was bei allen Formen ohne Ausnahme vorkommt, und wodurch allein schon die Diagnose oft festgestellt werden kann. Die Neigung der syphilitischen Ausschläge, eine rundliche Form zu bilden, findet *Cazenave*, gegen *Philipps*, ebenfalls sehr hervorstechend. Als ein anderweites erhebliches Merkmal giebt er an, dass die syphilitischen Ausschläge nie einen rein acuten Verlauf haben, und endlich das lange Zeit fortbestehende Entfärbtbleiben der afficirt gewesenen Hautstellen. Die syphilitischen Bläschen unterscheiden sich von andern Bläschenausschlägen durch den sie umgebenden rothen Hof; die Schuppen sind gewöhnlich dünner und trockner, als bei der nicht syphilitischen Schuppenbildung, und haben an ihren Rändern einen weissen Saum, worauf schon und besonders *Biett* einen grossen diagnostischen Werth legte. Die Crusten sind nur etwas weich, sobald sie eine Verschwärung unter sich haben, und häufig trocken, wenn sie eine vernarbte Hautpartie überdecken, gewöhnlich sind sie aber dick, grünlich, bisweilen schwarz, hart, wie gefurcht und fest aufsitzend. Eigenthümlich ist ausserdem, dass die syphilitischen Ausschläge grosse Neigung haben, die Gewebe zu zerstören, und nach Ulcerationen unvertilgbare Narben zurückbleiben. Wenn *Cazenave* von den Bläschen sagt, dass sie mit andern syphilitischen Krankheitssymptomen, selbst mit andern syphilitischen Ausschlagsformen vorkommen, so ist zu erwähnen, dass das gleichzeitige Vorkommen verschiedener Ausschlagsformen und das Uebergehen der einen in die andere für alle syphilitischen Hautausschläge gilt, so dass man darin sogar ein diagnostisches Kennzeichen für dieselben gefunden hat.

Die Flecken, von welchen wir in der Encyklopädie sagten, sie entständen durch Congestion, entstehen grösserer Wahrscheinlichkeit nach durch Veränderung des Farbenpigments. Der Sitz der syphilitischen Hautfärbung ist demnach in dem *Malpighi*'schen Schleimnetze, wie diess *Philipps* und *Cazenave* angeben, und führt letzterer als Gründe dafür an, dass sich die syphilitische Färbung gerade so wie bei andern nicht durch Congestion bedingten Farbeveränderungen der Haut verhält, so den Sommersprossen, Muttermälern etc., dass die Färbung um so weniger in die Augen fällt, je stärker die Gewebe injicirt sind, je bedeutender die Congestion nach ihnen ist, und dass sie bei entzündlichen Ausschlagsformen weniger hervortritt, sich dagegen um so mehr ausspricht, um so mehr sich der acute Zustand verliert. Ein Punkt, worin einmal, ausnahmsweise, ziemlich alle Praktiker übereinstimmen, ist die Behandlung der Syphiliden. Der Mercur wird fast allgemein als das vorzüglichste Heilmittel dagegen angenommen, von diesem wieder den Quecksilberjodüren das meiste Lob gespendet, welchen man das Jodkali an die Seite stellt. Das Jodeisen ward von *Cazenave* ebenfalls in mehrern Fällen wirksam befunden, vorzüglich in lymphatischen Constitutionen und bei Complicationen mit Knochenkrankheiten. In leichtern Ausschlagsformen erwiesen sich auch die Säuren und Holztränke nützlich, *Philipps* versichert indess sogar, mit einem Sarsaparillen-Decocte sehr hartnäckige Fälle geheilt zu haben. *Cazenave* will die Kur der Syphiliden sehr ausgedehnt wissen. Sobald der Ausschlag nur unbedeutend war, nur kurze Zeit bestand, binnen Kurzem, in 4—6 Wochen, verschwand, setzt er die Behandlung durchschnittlich noch 1 Monat fort, vermindert aber die tägliche Gabe des Mercurialpräparats nach und nach um ein Drittheil. In hartnäkkigen Fällen verstattet er nach vollendeter Kur einige Wochen Ruhe, wiederholt sie aber, je nach der Heftigkeit der überstandenen Krankheit, 1, 2 und selbst 3 Male, eine Vorsicht, die zuweilen nachtheilig werden dürfte. *Emery* lobt bei Tuberkeln, Pusteln, Papeln, Blasen wie Geschwüren das Emplastrum de Vigo cum mercurio, will sogar in einigen Fällen der Tuberkel — Syphilide mit ihm allein Heilung bewirkt haben.

Im Allgemeinen ist auf die äussern Mittel kein grosser Werth zu legen, zur Unterstützung der Kur dienen jedoch hauptsächlich Bäder. *Cazenave* lobt besonders Dampf- und alkalische Bäder, dagegen versichert er von Sublimatbädern, bei aller Sorgsamkeit und Ausdauer, nie Nutzen gesehen zu haben. Zinnoberräucherungen, mochten sie allgemein oder örtlich angestellt werden, zeigten sich häufig, namentlich bei Tuberkeln, sehr wirksam, alle übrige äussere Mittel, mit etwaiger alleiniger Ausnahme der Cauterisation der *platten* Tuberkel, werden verworfen.

Da wir nun zu den übrigen Krankheitserscheinungen der allgemeinen Syphilis übergehen, wollen und müssen wir Einiges darüber nachtragen, wodurch die *Secundairleiden* überhaupt zu Stande kommen.

Die gewöhnliche Annahme war, der syphilitische Eiter werde von den Saugadern resorbirt und auf Organe, die mit dem zuerst angesteckten Theile in einer sympathetischen oder antagonistischen Beziehung stehen, wieder abgesetzt, wodurch sich sodann diese neue Reihe von krankhaften Erscheinungen

herausbilde. Hiergegen lassen sich allerdings mehrfache Einwendungen machen, welche von *Dieterich* sämmtlich zusammengestellt sind, worauf er seine Meinung in folgenden Worten ausdrückt (Thl. I, S. 172): „demnach kann diese Entwickelung und Ausbreitung der Krankheit nicht wohl der Absorption des Contagiums in die Blutmasse zugeschrieben werden, wie dies auch bei den Blattern nicht thunlich ist, sondern man muss naturgemäss annehmen, dass der transcendentale Begriff der Krankheit zeitlich und räumlich realisirt wird, wenn er sich einmal geoffenbart hat, und darinnen nur giebt es auch eine Naturgeschichte der Krankheit: denn nicht die Materie eines Dinges ist es, welche dasselbe zur Thätigkeit bestimmt, sondern das ihr inwohnende eigenthümliche seelische Prinzip." Der Organismus wird durch das Contagium bestimmt, die diesem entsprechende Lebensform zu reproduciren, welche in einer eigenthümlichen Veränderung des Blutes und vegetativen Nervensystems besteht. Fragen, fährt *D.* fort, warum solche Veränderung vor sich gehe, hiesse fragen: warum das Auge sieht, die Leber Galle absondert etc.

Man hat das Auftreten der Secundairleiden durch den zwischen dem Genitalsysteme und andern Organen bestehenden Consensus erklärt, den schon *Chalderini* besprach, allein durch ihn allein ist nur erklärt, warum gerade diese oder jene Organe und Theile secundair ergriffen werden, aber nicht, wodurch die Secundairleiden überhaupt zu Stande kommen. Manche und die Meisten lassen sich gar nicht darauf ein, und wenn sich *Cazenave* der Benennung „syphilitisches Temperament" bedient, so sind wir dadurch ebenfalls nur um ein Wort weiter. Die Zeit des Ausbruchs wird durch besondere Gelegenheitsursachen bestimmt, und macht *Wunderlich* auf die zufälligen Einflüsse aufmerksam, welchen die betheiligten Organe ausgesetzt wurden. Das einzige Mittel, den Kranken vor Secundairleiden zu bewahren, besteht nach *Wunderlich's* Ansicht nicht darin „die Syphilis in dem Leibe zu zerstören, sie herauszutreiben, wie man gemeint hat, sondern während und nach der Kur alle Einflüsse zu vermeiden, welche in irgend einem Organe ihren Ausbruch determiniren können." Wenn indess die Syphilis gründlich geheilt ist, so vermag sie natürlich nicht, sich secundair zu äussern, und begreifen wir in der That nicht, was *W.* hiermit hat sagen wollen, sowie wir mit ihm nicht übereinstimmen können, wenn er ohne Beschränkung von der „Gefahrlosigkeit secundärer Zufälle beim Anfange ihres Auftretens" spricht, und wundern uns, dass er in den meisten derartigen Fällen mit einem negativen Verfahren, Ruhe, Reinlichkeit und Diät ausgekommen zu sein versichert, und tadelt, dass die meisten Aerzte, wie auch *Ricord*, sogleich eine „consecutive" Kur eintreten lassen.

Dass secundaire Syphilis contagiös sei, wie diess namentlich *Biett, Lagneau, Wallace* und *Cazenave* annehmen, dafür brachten *Sigmund* und *Lowdell* einige Beispiele. *Lowdell* erzählt, eine scheinbar gesunde Mutter habe ein syphilitisches Kind zur Welt gebracht, von welchem eine andere, gesunde Frau angesteckt und von Secundairleiden befallen wurde. *Sigmund* bringt Beispiele von Uebertragung secundairer Syphilis von der Amme auf das Kind, ferner von dem Kinde auf die Mutter und endlich von der Mutter auf das Kind. *Behrend* theilt einen Fall mit, demzufolge ein alle Zeichen der secundairen Syphilis an sich tragendes Kind durch die Mundaffection die Brustwarze einer Amme und einen andern Säugling, mit welchem es einen gemeinschaftlichen Zulp hatte, an und um die Lippen ansteckte. Der Fall bietet ausserdem ein abermaliges Beispiel von Vererbung der Syphilis von dem Zeuger auf das Kind, ohne dass die Mutter angesteckt wird, welche hier nicht einmal am weissen Fluss litt, oder je gelitten hatte. Sowie aber immer mehr und mehr Fälle von ererbter Syphilis bekannt werden, wovon uns in den letzten Jahren ausser den angeführten, von *Thierfelder*, *Hohl* u. A. Beispiele mitgetheilt wurden, *Gaussail* sogar abermals eine Geschichte von ererbter Syphilis beibrachte, welche die von *Colles* vertheidigte Ansicht bestätigte, die Syphilis könne ohne dass die Aeltern während der Zeugung oder der Schwangerschaft an syphilitischen Krankheitssymptomen leiden, auf den Foetus verpflanzt werden, so lässt sich doch um so weniger, und bei den sich täglich mehrenden Beweisen dafür gar nicht mehr in Abrede stellen, dass die secundaire Syphilis übertragbar ist. Worin es liegt, dass sich der Eiter aus secundairen syphilitischen Geschwüren nicht mit Erfolg verimpfen lässt, ist eine andere, allerdings noch unbeantwortete Frage.

Wenn schon aus Obigem hervorgeht, dass die Syphilis längere Zeit, ohne sich durch ihr *eigenthümliche* Aeusserungen kund zu geben, doch in dem Körper ungetilgt fortbestehen kann, so machten auch ausserdem *Allé* und *Fuhrmann* einschlagende Beispiele bekannt, und erzählt endlich *Cazenave* eine Menge Krankengeschichten, denen nach die syphilitischen Hautausschläge viele, 10, ja selbst nahe an 40 Jahre nach den Primairleiden erst zum Ausbruche kamen, sowie *Castelnau* über eine syphilitische Affektion des Halses und der Nasenhöhlen berichtet, welche 13 Jahre nach der primitiven Ansteckung zum Vorschein kam. Demnach halten wir uns für berechtigt, den Ausdruck „*latente Syphilis*" für ebenso geeignet und bezeichnend zu betrachten, als die Benennung „*larvirte Syphilis,*" sobald die Syphilis zwar wohl Krankheitserscheinungen, allein ihr sonst nicht eigenthümliche, ungewöhnliche, Symptome hervorruft, womit sich zum Theil die sogenannte tertiaire Syphilis bezeichnen lässt, und wohin die Beispiele von Nervenleiden etc. gehören, eine sehr passende ist. Ueberhaupt aber besitzen wir aus den Jahren 1842 und 43 nachstehende bemerkenswerthe Mittheilungen über syphilitische Secundairleiden und deren Behandlung.

Bourgignon erzählte in der Pariser med. Akademie am 5. Juli 1842 die Krankengeschichte eines 38jährigen Mannes, welcher früher häufig venerisch gewesen und mit Quecksilber behandelt

worden war, dessen Penis immer mehr und mehr verkümmerte, bis er demjenigen eines 5jährigen Knaben glich. Die Hände wurden weich, die äussere Haut weiss, das ganze Aussehn des Mannes mehr weiblich. Während dieser Vorgänge kamen allerhand syphilitische Secundairleiden zum Vorschein, denen man Mercurialien und Jodpräparate entgegensetzte. Nach erfolgter Heilung der Syphilis schienen sich die Geschlechtstheile wieder etwas zu erholen und das ganze Befinden sich zu bessern. Einen ganz ähnlichen Fall von constitutioneller Syphilis und Atrophie der Geschlechtstheile erzählte *Vidal* von einem 32jährigen Manne, welcher 18 Jahre hindurch an Syphilis gelitten. Kopf- wie überhaupt alle Haare waren ausgefallen, jedes Zeichen von Pubertät verschwunden. Die Geschlechtsorgane ähnelten denen eines 7jährigen Knaben, das Gesicht zeigte die Runzeln des Alters. *Cazenave* kommt auf diesen Fall 1844 zurück, um seine Bemerkungen darüber anzuknüpfen. Unfähigkeit zum Beischlafe, die binnen $1/2$ Jahre nicht wieder zu beseitigen war, beobachtete *Wehle* bei einem Manne, welcher oft an Tripper, dann an Stricturen gelitten hatte, in Folge von Räucherungen mit dem Bilsenkrautsamen, die er sich wegen Zahnschmerzen hatte in den Mund steigen lassen.

Pathologische Präparate zeigte *Ricord* in der Sitzung der Königl. Akademie am 3. und 17. Januar 1843 vor. Das eine betraf eine mit zahlreichen Ulcerationen besetzte Urethra, von welcher die eine eine Fistel bildete, die sich in dem Perinäum geöffnet hatte, das andere bestand in einem venerischen Testikel, und *Adams* zeigte in der Dubliner pathologischen Gesellschaft syphilitische Knochen vor, welche er durchsägt hatte. Die Schwere der syphilitischen Knochen schien demnach durch Ablagerungen bedingt zu sein, und war die Entzündung weit vorgeschritten, so fand Erweichung statt.

Chassaignac will bei Personen, welche früher an Syphilis gelitten hatten, sehr häufig eine längliche Knochenauftreibung des harten Gaumens gefunden haben, so dass er geneigt ist, eine solche für ein diagnostisches Merkmal vorhergegangener Syphilis zu betrachten. Ueber Syphilis der Schwangern theilt uns *Vannoni* einige beachtungswerthe Beobachtungen mit, welche folgendes Resultat ergeben:

1) Der Conception vorausgehende Syphilis disponirt die Frauen zu Abortus oder frühzeitiger Niederkunft.

2) Die Syphilis veranlasst Zusammenziehungen des Uterus, und stimmt den Körper des Fötus in der Art um, dass er die Trennung von dem mütterlichen Körper anregt.

3) Fand die Infection vor der Empfängniss statt, so treten die Zeichen des Abortus gegen die Mitte des 4. Monats ein, und die Niederkunft erfolgt zwischen Ende des 6. und Mitte des 8. Monats.

4) Werden zwischen dem 5. und 6. Monate Mercurialien angewendet, so wird die Frühgeburt noch verhindert. Nach dem 6. Monate bleiben Mercurialien, gleich allen andern Mitteln, erfolglos.

5) Syphilis *vor* der Conception wird mit Sublimat, *nach* derselben mittels Frictionen gehoben.

6) Mercur schadet weder der Mutter, noch dem Kinde.

7) Er wirkt aber gleichzeitig auf den Fötus, und man hat Spuren davon in dessen Placenta und Leber entdeckt, Da man denselben Zweck bei den mit Einreibungen behandelten Müttern, bei welchen die Ansteckung nach der Conception geschah, eintreten sah, so kann man schliessen, dass sich die Wirkung hier auf die Mutter allein erstreckte, und dass die nach der Conception erfolgte Ansteckung die Organogenesis des Fötus nicht auf gleiche Weise beeinträchtigt, als wenn die Infection vor der Empfängniss stattgefunden hatte.

8) Die Vorbeugung des Abortus durch den Sublimat, wenn die Ansteckung vor der Conception erfolgte, bringt Vf. auf Rechnung der specifischen Kraft des Quecksilbers.

Götz in Grätz lobt das Quecksilber ebenfalls gegen Syphilis der Schwangern. Es ward mit dem besten Erfolge und ohne Nachtheil für den Fötus in kleinen Gaben verordnet; waren die Fälle indess von bedeutender Heftigkeit, und ward der Mercur deshalb dann in grössern Gaben gereicht, so kamen die Kinder todt und mit den Zeichen von Fäulniss zur Welt. Mehrere Kinder syphilitischer Mütter litten an dem Blasenausschlage, welcher einen tödtlichen Ausgang nahm.

Huguier schlägt den nachtheiligen Einfluss der Syphilis auf das Wochenbett nicht eben hoch an, und meint sogar, unbehandelte Syphilis ziehe den Abortus viel seltener nach sich, als wenn sie behandelt worden. In völligem Gegensatze erzählt *Fuhrmann* das Beispiel einer Frau, welche früher syphilitisch gewesen war, ohne dass sie gegenwärtig syphilitische Erscheinungen an sich trug; von 11 Kindern, welche sie gebar, jedes durch den Tod verlor, ausser wenn sie während der Schwangenschaft Mercur gebraucht hatte. Desgleichen erwähnt *Gaussail* eines Falles, demzufolge die Kinder von Aeltern, welche *der* Zeit nicht mehr mit erkennbaren syphilitischen Symptomen behaftet waren, theils in Folge angeborner Syphilis, theils in Folge von Fehlgeburt starben, das 6. dagegen, nachdem beide Aeltern eine zweimonatliche antisyphilitische Kur durchgemacht hatten, am Leben blieb. Endlich irrt *Huguier* auch wohl darin, dass er die Möglichkeit der Heilung eines syphilitischen Kindes mittels einer Mercurialbehandlung der Stillenden leugnet, ohne dass wir deshalb den viel zuversichtlichern Erfolg, sobald das Kind zugleich mit behandelt wird, auch nur im Entferntesten in Zweifel ziehen wollten.

Ricord giebt sowohl den Rath, man solle sich bei den Schwangern aus Furcht, Abortus zu ver-

anlassen, von der Mercurialcur nicht abhalten lassen, denn noch häufiger werde er durch die Lues bedingt, als er auch in letzterm Punkte mit *Huguier* nicht übereinstimmt, sondern die Cur des Säuglings mittels der Stillenden für wirksam ansieht.

Ueber *secundaire syphilitische* Geschwüre der untern Extremitäten erhielten wir von *Lorinser* eine beachtungswerthe Mittheilung. Er beobachtete sie in dem Wiener Krankenhause und zwar häufiger, als man gewöhnlich annimmt, dass sie vorkommen. Die Constitution schien auf ihr Entstehen von sehr geringem Einflusse, da sich der Verlauf auch bei den verschiedenartigsten Constitutionen ziemlich gleich blieb, anders verhielt es sich hingegen mit dem Alter, indem nur ältere Personen davon befallen wurden. Als erste Veranlassung scheinen ihm dieselben Momente anzunehmen zu sein, wodurch venöse Stockungen bedingt werden. Die Geschwüre begannen jedes Mal mit etwas umschriebener Röthung der Haut, welche sich erhob, und mit einem feinen blätterigen Schorfe bedeckte. Kleinere, neben einander stehende Geschwürchen confluirten. Der Geschwürsgrund war schmutzig roth, bisweilen speckig und mit fahlen, welken Fleischwärzchen besetzt. Die speckigen Granulationen setzten der Vernarbung das grösste Hinderniss, und obschon das Jodkali in allen Fällen von sehr günstiger Wirkung war, so mussten sie doch durch wiederholte Application des Höllensteins beseitigt werden, ehe sich nur das mindeste Heilbestreben zeigte. Gleich wie die Geschwüre auf der äussern Haut überhaupt, vernarbten sie oft an der einen Seite, während sie auf der andern weiter frassen, oft auch brachen die schon überhäuteten Geschwüre wieder auf.

Neue Bestätigungen der von *Ricord* in Folge von Syphilis beobachteten Muskelcontracturen der Oberextremitäten oder der von *Munk* mitgetheilten Beispiele von syphilitischen Krankheiten der Eingeweide erhielten wir nicht, aber wohl erzählten *Budd, Ebrard*, *Gergerès*, *Jnman*, *Rodrigues* und *Thierfelder* verschiedene Fälle von Neurosen, denen man die syphilitische Dyskrasie zu Grunde legte, so namentlich mehrere Fälle von Hemiplegie, Paralyse, Schlundkrampf. Die 5 von *Ebrard* angeführten Fälle bestanden in: Asthma, Epilepsie, Schwindel, Amaurose, und einer Paralyse des musculus levator palpebrae. Gegen sämmtliche Leiden fand man das Kalijod sehr wirksam und ausreichend. Diess Mittel aber ist es auch, dem wir nun unsere besondere Aufmerksamkeit zuwenden müssen, indem es unbestritten keinen Gegenstand in der ganzen Syphilidoklinik giebt, über welchen wir in den letztern Jahren eine grössere Literatur aufzuweisen haben, als eben über das

Kalijod.

Einen sehr ausführlichen und gediegenen Bericht über die Heilkräfte dieses Mittels lieferte *Hauck*, welcher sein Resultat 400 Fällen entlehnte. 1) Jodvergiftung stellte sich nie ein, auch wenn das Mittel mit reinem Jod verbunden wurde. 2) Ziemlich häufig beobachtete Vf. Reizung und vermehrte Absonderung aus Nase und Augen, sogar mit Fieber und rosenartiger Augenlidergeschwulst. 3) Die Hautthätigkeit fand Vf. nie gesteigert, Durchfall kam nur einige Male bei grosser Verdauungsschwäche vor. Die Excremente wurden meist dunkler und weicher. 4) Constant war die Vermehrung des Harns, welcher anfangs trübe war, später hell ward, und eine strohgelbe Farbe annahm. *Gusmann* scheint ein gelbröthliches leichtbewegliches Sediment die ganze Kur hindurch beobachtet zu haben. 5) Fast stets brachen gegen den 5. Tag der Jodbehandlung kleine Pusteln (nach *Dieterich* auch Papeln und Flecken) aus. 6) Häufig fand sich in der 2. bis 3. Woche ein gelinder Speichelfluss ein, den *Osbrey* sogar für eine specifische constante Reaction des Mittels ausgiebt! 7) Bei reizbaren Frauen zeigte sich Reaction auf das Uterinsystem. 8) Schwinden der Brüste und Hoden stellte sich nicht, bisweilen aber Erethismus der Genitalien ein, sowie auch *Dieterich* stärkere Erectionen darnach beobachtete, entgegengesetzten Falls aber *Miehrendorff* in Stralsund den Geschlechtstrieb darnach vermindert fand, und *Rössler* in Waiblingen nach dem Jod einmal Impotenz beobachtete. 9) Die Reproduction ward durchschnittlich verbessert, so Appetit und Verdauung. 10) Schon kurze Zeit nach dem Einnehmen fand Vf. das Mittel in der Aussonderung wieder, vorzüglich in dem Harne. (So auch *Scharlau*). Demnach, heisst es, kann es nicht nachtheilig auf die Constitution wirken, ist folglich dem Mercur vorzuziehen, vor welchem es sich auch noch dadurch auszeichnet, dass es sich gerade gegen die gefährlichsten syphilitischen Affectionen bewährt.

Gegen primaire Fälle erwiess es sich, freilich in nur wenigen Versuchen, nicht besonders wirksam. *Razin* berichtete dagegen über 3 und *Desruelles* über 4 Fälle, in welchen sie das Mittel gegen primaire Syphilis mit Erfolg reichten. Den eigentlichen Wirkungskreis des Jodkali bilden jedoch die Secundairleiden. Das Lob, welches man dem Kalijod gegen alle nur mögliche Fälle von constitutioneller Syphilis spendet, gränzt wirklich an das Unglaubliche. *Casorati* theilte mehrere günstige Erfolge mit, welche er und Andere in Fällen tertiairer Syphilis erhielten. *Gasca* lobt es bei veralteten Geschwüren und Knochenleiden, welche Mercurialien und dem *Pollini*'schen Decoct hartnäckig widerstanden hatten. *Langevin* gab es in 6 Fällen von inveterirter Syphilis, und hat die glänzendsten Resultate erhalten. Seinem Berichte zufolge wurden chronische veraltete Rachengeschwüre, wobei das Zäpfchen nur noch an einem Läppchen hing, Dysphagie, Stimmlosigkeit, steinharte Hodengeschwülste, ungeheuere Knochenauftreibungen, sogar aller Gelenke, mit den fürchterlichsten Knochenschmerzen, in 4 Wochen spurlos beseitigt, und kehrten nicht wieder. Grosse Geschwüre mit scharfbegränzten Rändern, nebst Husten, Dysphagie und Aphonie wurden mit täglich 4 Grammen Kalijod behandelt,

worauf es heisst: „in 8 Tagen war Alles geheilt.“ Die Knochenschmerzen sollen stets nach der 1- oder 2tägigen Gebrauchszeit des Mittels geschwunden sein. Aus *Lisfranc's* Klinik werden nicht minder 3 Fälle mitgetheilt, wo die heftigsten syphilitischen Knochenschmerzen einmal schon nach 48 Stunden, einmal nach 3 Tagen völlig beseitigt gewesen sein sollen. Ferner wird daher referirt, dass atonische Fussgeschwüre äusserst schnell dadurch geheilt wurden, in einem Falle, in welchem sie bereits seit drei Jahren bestanden, schon mit dem 12. Tage vernarbt waren. Aehnliche günstige Wirkungen theilten die Italiener *Riberi* und *Sperino* mit, welcher letztere das Kalijod in 50 Fällen anwandte. *Gravina* lobt es bei Secundairleiden wie auch bei primairer Syphilis und sogar beim Tripper, weisst indess auf einige nachtheilige Nebenwirkungen hin, von welchen dagegen *Ricord* durchaus nichts fürchtet, denn, abgesehen davon, dass bei Hunderten von Kranken gar keine Nebenzufälle eintreten, so sah er sie, auch wenn sie ausnahmsweise sehr gefährlich erschienen, sobald das Mittel nur zur rechten Zeit ausgesetzt wurde, nie über 8 Tage anhalten. Gegenmittel bedurfte er nie, und kleinere Gaben wurden später meist ohne Nachtheil vertragen.

Nach *Libay's* und *Schwoeder's* Berichten reicht man das Kalijod in dem Wiener Krankenhause ebenfalls, theils mit einem Zusatze von Jod, theils ohne denselben, mit durchschnittlichem Nutzen. *Mojsisovits* verordnet den syphilitischen Kranken anfangs einen Wiener Trank, und verschreibt von dem Kalijod ℈j ad ℥iij, wovon am 1. Tage 3, am 2. Tage 4 Esslöffel und sodann die ganze Dosis verbraucht werden. Die Diät wird streng regulirt, jede Amylum haltige Speise ausgeschlossen, und jede Erkältung sorgfältig vermieden. Ein secundaires Armgeschwür in der Grösse einer Kinderhand wurde binnen 4 Wochen und sehr schmerzhafte Geschwüre der Zehen, zugleich mit früher schon vorhandenen secundairen Geschwüren des Rachens und der Nase binnen 25 Tagen beseitigt.

Smolenski will durch den innern Gebrauch des Jodkali's eiternde Fisteln geheilt haben, sowie die eingewurzelteste constitutionelle Syphilis, zu welcher sich Gastroenteritis mit colliquativem Durchfalle gesellt hatte. Trotz mehrfacher Behandlung mit Mercur, Gold, Silber, waren eine Menge eiternde Fisteln zurückgeblieben, welche durch Einspritzungen, Incisionen und andere äussere Mittel nicht gehoben werden konnten, durch den 3wöchentlichen Gebrauch des Jodkali's aber zu einer soliden Vernarbung gebracht wurden.

Günstige Wirkungen glaubwürdigerer Art beobachteten ferner *Thierfelder*, *Lorinser*, *Rodrigues*, *Stoeber*, *Gueretin*, und loben es nicht minder *Cazenave* und *Dieterich* in ihren Abhandlungen. *Hauck* sagt! nicht nur die zu Tage liegende Krankheitsform wird durch das Kalijod beseitigt, sondern der Vegetationsprocess des ganzen Körpers in kurzer Zeit auf eine wunderbare Weise gehoben, Kräfte und Fleisch kommen wieder, der Genesene wird verjüngt dem Leben wiedergegeben, die peinliche Gemüthsverstimmung legt sich schon nach 8 Tagen u. s. w. Wir sehen, dass auch *Hauck* ein sehr excentrischer Lobredner des Kalijod's ist, gleichwohl ist sein Urtheil im Einzelnen unparteiisch, und gründet sich auf eine reiche Erfahrung, weshalb wir ihm auch in den speciellen Angaben über das Mittel folgen müssen. Ausgezeichnet wirkte es bei *Zungen- Mund-* und *Rachengeschwüren* mit pustulösem Charakter. Je tiefer die Geschwüre gingen, um so glänzender war der Erfolg. Bei kräftigen Personen, oder grosser Reizbarkeit, soll man kleine Venäsectionen vorausschicken, die auch bei *Ozaena* nöthig wurden, wovon 3 Fälle vorkamen, die sämmtlich gründlich geheilt wurden. Bei Condylomen nützte es im Ganzen wenig, bei Iritis gar Nichts, beseitigte nicht einmal die Stirn- und Kopfschmerzen; von guter Wirkung zeigte es sich dagegen bei Syphiliden, ausgenommen bei papulös- tuberculösen Exanthemen, wenn auf der Kopfhaut schorfige Knötchen entstanden, die Haare ausgingen, und wie meist, zugleich Rachengeschwüre vorhanden waren, oder wenn die Tuberkeln hart und gross waren, sich weder mit Schuppen bedeckten, noch exulcerirten. Den entschiedensten Vorzug vor allen andern Mitteln zeigte es aber bei den syphilitischen Knochenkrankheiten.

Die Gabe war täglich ℈ß — ʒj, und setzte Vf. in der letzten Zeit $^1/_4$ — 4 Gran Jod zu. Diät ward dabei streng beobachtet, Fleisch gar nicht verstattet, nach Amylum haltigen Speisen das Einnehmen lange hinausgeschoben. Das Ausgehn ward nur bei warmer Witterung gestattet, oft wurden die Kranken sogar im Bette gehalten. *Dieterich* war der Ansicht, das Jodkali würde sogar um so besser vertragen, je mehr sich der Kranke der Luft aussetze, der Zusatz des Jod's wird von Andern getadelt, und *Sigmund* sprach sich (in der Uebersicht der Verhandlungen der therap. Section der k. k. Gesellschaft der Aerzte in dem Gesellschaftsjahre 1842 auf 43) dahin aus: Amylumhaltige Speisen wären nicht ganz zu vermeiden, und brauchten auch nicht völlig vermieden zu werden, da das Jodamylum dem Jodkali ähnliche Wirkungen zeige.

In der Gabe stimmen die Aerzte ziemlich mit einander überein, jedenfalls ist stets der Vorsicht halber mit einer kleineren Gabe zu beginnen, wozu besonders die Mittheilungen von *Horst* und *Weinke* mahnen, welche selbst nach kleinen Gaben beängstigende Folgen sahen. Denn wenn auch vielleicht *Roederer* und *de Michelis* die schädlichen Einwirkungen übertrieben haben, namentlich Gastoenteritis, die Letzterer nach kleinen Gaben beobachtet zu haben versichert, weshalb er das Mittel später in Klystieren anwendete, von andern Aerzten nirgends erwähnt wird, so versäumt man ja durchaus nichts, kann, sobald das Mittel gut vertragen wird, schnell damit steigen, und braucht es nicht, wie unter den umgekehrten Umständen nöthig werden würde, gleich wieder ganz auszusetzen. Uebrigens treten die Reizungen auf Nase und Augen ziemlich regelmässig ein, und beschreibt *Bernard* sogar eine besondere

Species von Augenentzündung, welche durch das Kalijod verursacht wird.

Die Cur sogleich mit täglich 5 Grammen zu beginnen und so zu steigen, dass binnen 18 Tagen 195 Grammen verbraucht wurden, wie *Gergerès* ein solches Verfahren anwandte, ist daher äusserst unvorsichtig und verwegen.

Endlich muss ich aus meiner eignen Praxis berichten, dass sich meine Erfahrungen über das Kalijod noch immer nicht günstiger gestaltet haben, als ich früher schon hin und wieder mittheilte, und dass ich das Mittel zwar selten ohne Nutzen verordnet habe, leider aber nur zu oft ohne nachfolgende radikale Heilung. Nichtsdestoweniger vermag ich nicht zu begreifen, wie *Gusmann* in Lemberg das Mittel 10 Jahre hindurch bei allen syphilitischen Krankheitsformen anwenden konnte, und es in den primairen nie, in den secundairen aber nur dann dem Zwecke vollkommen entsprochen haben soll, wenn vorher längere Zeit ohne Erfolg Mercur gereicht worden war. Er nimmt dann eine Uebersättigung mit demselben an, betrachtet es aber ebensowenig als ein Antimercuriale, da er es bei Hydrargyrose ohne Syphilis nicht minder fruchtlos fand. *De Michelis* zieht aus 2 Fällen, wogegen er das Mittel verordnete, ein ähnliches Resultat, indem in beiden vorher ohne hinlänglichen Erfolg Mercur gebraucht worden war.

West, welcher uns schon in dem Jahre 1841 6 Fälle mittheilte, in welchen er gegen primaire wie secundaire Syphilis das Jod, abwechselnd mit Mercur gereicht, von Nutzen fand, berichtet 1842 über 7 andere Fälle, in welchen sich diese Methode abermals bewährte, und hat auch mir diess Verfahren in einigen Fällen secundairer Halsgeschwüre vortheilhaft geschienen.

Das Quecksilber,

dem man nicht anstand, alles Unheil zuzuschreiben, welches häufig nur durch eine ungeeignete Anwendung und häufiger noch durch Nichtbeachtung der bei seinem Gebrauch unerlässlichen diätet. Cautelen bedingt wurde, und welchem *Murphy* sogar die alleinige Schuld an allen secundairen Zufällen aufbürden wollte, hat andrer Seits, gleich dem Jodkali, ebenfalls seine gemässigten wie übertriebenen Lobredner gefunden, und haben wir aus den letzten 2 Jahren vor allen andern *Chomel* zu nennen. Er reicht es für sich allein und zwar innerlich, indem jede Verbindung mit andern Mitteln seine Wirksamkeit beeinträchtige, und die Einreibungen nicht lange genug ungestört fortgesetzt werden können, denn *Ch.* will dessen Gebrauch stets auf 5—6 Monate ausgedehnt wissen, dann aber auf die primairen Erscheinungen nie Secundairleiden beobachtet haben. Von dem Sublimat verordnet er früh und Abends $^1/_2$ Centigramm, schreibt keine strenge Diät vor, und lässt die Kranken sogar ihren Geschäften nachgehen. Besser gefällt uns, dass er nur *die* Secundairleiden mit Mercur behandelt, welche auf eine nicht mercurielle Behandlung den primairen Symptomen folgten. *Duchesne-Duparc* hält den Mercur für ein Specificum und zwar für das einzige, und in gleicher Weise sprach sich, dem Berichterstatter *Bulckens* zufolge, die medicinische Gesellschaft zu Mecheln aus. Nach *Stoll's* Jahresberichte werden die syphilitischen Kranken in dem Katharinenhospitale zu Stuttgart auch gegenwärtig noch im Durchschnitt mit Mercur behandelt; dagegen haben wir in dem Obigen gesehen, dass die einfache Behandlung in allen grössern Hospitälern Deutschlands auch nach den neuesten Berichten beibehalten wurde.

Paul Bernard hatte in Indien günstige Wirkungen von den örtlichen Mercurialräucherungen gesehen, deshalb liess er, wie früher schon *Dieffenbach*, Mercurialcigarren präpariren, worüber er in der medic. Gesellschaft zu Paris, am 18. April 1843, einen Vortrag hielt. Nachdem der Tabak wiederholt mittels eines säuerlichen Wassers ausgewaschen und so seines Nicotins beraubt worden ist, lässt er 2 Grammen davon mit 2 Centigr. wässerigen Opiumextracts und 4 Centigr. Sublimats zu Cigarren bereiten, und hat von dem Rauchen derselben in mehreren Fällen den besten Erfolg gesehen. *Ricord* hat sich für die mercurielle Behandlung überhaupt folgende Richtschnur gezogen, welche eine allgemeine Einführung verdient: 1) Hat man die abortive Methode zur gehörigen Zeit und auf passende Weise vorgenommen, so ist der Mercur unnütz. 2) Bei phaged. Schanker mit Brand ist der Mercur unnütz und schädlich. — Wenn *Devèze* ein Beispiel erzählt, dass ihm bei Gangrän, welche sich zu constitutioneller Syphilis gesellte, die Cauterisation und Antiseptica nichts, aber wohl das Quecksilber nützten, so scheint der Fall zweifelhaft. 3) phagedänischen, diphteritischen Schankern, mit Scropheln, Scorbut, Flechten etc. ist der Mercur häufiger schädlich, als nützlich. Die Fälle, in welchen er nützlich werden kann, lassen sich nicht vorher bestimmen. 4) Bei dem einfachen, nicht verhärteten Schanker äussert er auf dessen örtlichen Verlauf wenig Einfluss, und da nicht unbedingt Secundairleiden nachfolgen, so weiss man nicht, wie weit er ihnen entgegenwirkt. Ein Kranker, welcher von seinem Primairleiden vor $^1/_2$ oder gar 1 Jahre ohne Mercur befreit ist, hat *Ricord* zufolge nach dieser Zeit nichts mehr von secundairer Syphilis zu befürchten. Bei einem mit Mercur Behandelten soll man dagegen längere Zeit über die möglicher Weise nachfolgenden Secundairleiden in Ungewissheit bleiben. 5) Der verhärtete primaire Schanker verlangt durchaus Mercur. Durch ihn wird die Dauer und der Verlauf auf das Entschiedenste modificirt und den, ausserdem unvermeidlichen, Secundairleiden vorgebeugt, und werden sie, sobald deren auftreten, in der Mehrzahl der Fälle, sicher gehoben. *Ricord* nennt die Wirkung des Mercurs eine specifische, auf manche Individuen wirkt er jedoch gar nicht, weder nachtheilig, noch vortheilhaft. Das bisweilen eintretende Mercurialfieber, welches von Manchen für ein günstiges Zei-

chen angesehen wird, schien dem Vf. stets unnütz, oder selbst schädlich, und ebenso urtheilt er über den Speichelfluss. Diarrhöe rührt meist von einer einfachen purgirenden Eigenschaft des Mercurs her, doch giebt es auch eine specifische, eine wirkliche Darmsalivation. Die erforderliche Menge lässt sich im Allgemeinen nicht bestimmen, denn während ein Kranker sehr viel Mercur verbraucht, ohne dass ein Schanker heilt, heilen bei einem andern viele Geschwüre mittels einer sehr geringen Quantität.

Von den einzelnen Präparaten verschreibt *Ricord* am häufigsten Jodquecksilber, Sublimat und Calomel. Sind die Zufälle geschwunden, so stellt er den Gebrauch des Mercurs ein. Das Jodquecksilber reicht er Anfangs gewöhnlich zu 1 Gran des Abends, und will, gleich *Cazenave*, darnach keinen Speichelfluss gesehen haben, den ich indess in Folge von der täglichen Gabe eines Sechstelgrans schon nach einigen Tagen beobachtete. Bisweilen stiess aber *Ricord* auf phaged. Geschwüre, deren Vernarbung selbst nach mehreren und vielen Monaten durchaus nicht bewirkt werden konnte, und dann verordnete er je zuweilen das Jodquecksilber in schnell erhöhter Gabe, so den 2. Tag 2, den 3. Tag 3 etc. Gran. Hiernach trat oft überraschende Besserung ein. Ist die Krankheit umgestimmt, ist man mit dem Mercur täglich zu 5—6 Gran gestiegen, so wird er ausgesetzt, und der eingetretenen meist sehr heftigen Mercurialreaction werden einige Cauterisationen des Zahnfleisches oder der Mundgeschwüre mit Salzsäure entgegengesetzt. Es sollen in dem Jahre 1842 wenigstens 12 derartige hartnäckige phaged. Geschwüre zu einer und derselben Zeit in *Ricord's* Klinik vorgekommen sein, wogegen die schnelle Steigerung der Dosen mit Nutzen befolgt wurde. *Cazenave* verordnet den Mercurius jodatus von $^1/_3$— 1 Gran, und steigt ebenfalls häufig sehr rasch mit den Gaben. *Damman* reichte das Mittel ebenfalls vielen syphilit. Kranken, doch sah er darauf, dass sie mindestens das 12. Jahr überschritten hatten.

Ricord sah einen Knochenbruch, gegen die allgemeine Annahme, trotz constitutioneller Syphilis und einer Mercurialkur heilen. *Toogood* fand in 3 Fällen inveterirter Syphilis Einreibungen von kleinen Dosen Quecksilbersalbe (jeden Abend zu 10 Gran) heilsam, und *Schoepf* machte uns mit einer sehr umständlichen Schmierkur bekannt, welche von *Seutin* in Wien, dem Erfinder derselben, den Namen führt, und erzählt 8 Fälle, in welchen er sie mit Erfolg anwandte.

Ueber das *Silber* und seine Präparate haben wir seit *Serre*, *Sicard*, *Salvolini* und *Lane* keine neue, und für die Platina von *Hoefer* die letzte Empfehlung erhalten. Auch über das Gold ward nur eine Beobachtung und zwar von einem Ungenannten durch *Rodrigue's* Journal veröffentlicht. Daselbst wird erzählt, eine constitutionelle venerische Krankheit, welche sich durch Mercurialien verschlimmerte, sei durch ein Goldstück, welches der Kranke jeden Morgen 20 Minuten hindurch in dem Munde halten musste, in Zeit von drei Monaten geheilt worden: Schade, dass sich der Vf. dieser Heilungsgeschichte nicht genannt hat, vielleicht liesse sich aus seinem Namen auf den Grad der Wahrscheinlichkeit derselben schliessen.

Hoefer theilt uns aus *Sicherer's* Praxis mit, dass dieser bei den hartnäckigsten und zerstörendsten Formen der inveterirten Lustseuche mittels des innerlichen Gebrauchs des *Arsenics* die glücklichsten Resultate erhalten hat, und erzählt die Geschichte einer Dame, welche, ohne es zu wissen, von ihrem Manne angesteckt war, bereits alle Stadien der Lues confirmata durchschritten hatte, bis zum Skelett abgemagert und deren Deglutitionsorgane so sehr zerstört waren, dass sie nur im Liegen etwas Flüssiges herunterzuschlucken vermochte, und dem sichern Tode entgegenharrte. Die Kranke erhielt die *Fowler*'sche Solution, und soll, nachdem sie etwa 2 Unzen davon verbraucht hatte, völlig hergestellt und es, seitdem 10 Jahre verflossen sind, geblieben sein.

Gleichwie *Rattier* im Jahre 1841 aus der Klinik *Ricord's* mittheilte, dass dieser mit der *Hydrotherapie* mehrere syphilitische Krankheiten beseitigt habe, und einen derartigen Fall von der Schuppen-Syphilide erzählte, so referirt 1843 *Gueret* über eine seit 1837 bestehende constitutionelle Syphilis, in deren Folge die Knochen an 40—50 Stellen von Caries und Necrose ergriffen waren, und wogegen er die Hydrotherapie 3 Monate hindurch mit so günstigem Erfolge anwandte, dass sich die Leiden sehr gemildert hatten, und baldige Heilung zu erwarten stand.

Ueber das von *Hancke* zum innerlichen Gebrauche empfohlene *salzsaure Zink* haben wir von andern Seiten her noch immer keine Aufschlüsse erhalten, die wenigen Versuche, über welche *Schröder* berichtete, fielen aber nicht eben sehr günstig aus.

Das *Zittm. Decoct.* lobte *Werner*, welcher damit 5 Fälle secundairer Syphilis beseitigte, und *Herschmann* empfahl eine dem Decoct gleichwirkende Pillenmasse, welche er aus Senna, Jalapa, Sulphur auratum, Guajak, Dulcamara und Sarsaparilla bereiten lässt, und *Wilson* behauptet von letzter, dass sie gegen tertiaire oft vortheilhafter wirkt, als jedes andre Mittel.

Als das neueste Antisyphiliticum haben wir endlich den *Brechweinstein* vorzuführen, und schicken nur voraus, dass ihn *Horn* und *Hufeland* (cf. dessen Journal Bd. 30. St. 3. pag. 22) in der Solution äusserlich bei veralteten Schankern versuchten, sowie ihn *Finley* innerlich zu $^1/_{16}$ bis $^1/_{10}$ Gran gegen Speichelfluss empfahl (the North-American med. and surg. Journal. Philadelphia 1828), und versicherte, dass die Schmerzen, falls sie vom Mercur bedingt wären, schon in 24 Stunden gehoben würden, was sich mir bei mehrmals wiederholten Versuchen damit nicht bestätigte.

Gegen die Syphilis wandte ihn nun *Alfred Smee* zuerst an. Er will damit nach und nach den

ganzen Organismus inprägniren, wodurch das Capillargefässsystem gereizt und diess, sowie sämmtliche Excretionsorgane, in vermehrte Thätigkeit gesetzt werden und auf diese Weise das syphilit. Gift entfernt werden soll. Nachdem, wenn nöthig, ein Abführmittel angewendet worden ist, reicht *Smee* aller 2—3 Stunden 20—60 Tropfen Vinum stibiatum, oder in gleichem Verhältnisse eine wässerige Solution. Bei bereits eingetretener Eiterung wird äusserlich eine Lotion von Natron chlorinicum in Gebrauch gezogen. Einfache Geschwüre sollen ihr syphilit. Aeussere bisweilen schon binnen 24 Stunden ablegen, und sobald sie oberflächlich sind, auch wenn sie bereits 3—4 Wochen alt waren, in 4—5 Tagen heilen, indess räth Vf. den Brechweinstein so lange fortzureichen, bis jede krankhafte Farbe- und Textur-Veränderung verschwunden ist. Der verhärtete Schanker heilt indess bei einiger Intensität niemals eher, als bis eben die Härte geschmolzen ist. Bei phaged. Geschwüren wirkt der Brechweinstein als ein mildes Tonicum, doch soll man hier kräftigere Mittel, als: Chinin, Zink, Eisen etc. damit verbinden. Die Diät richtet sich nach den individuellen Umständen des Kranken, muss aber im Durchschnitt beschränkt werden, und sind alle Spirituosa ausgeschlossen. Das Mittel selbst soll in immer steigenden Gaben gereicht werden, und, sowie gegen primaire Geschwüre, gleich vortheilhaft bei Drüsengeschwülsten, Hautausschlägen und Halsgeschwüren wirken. Obschon Vf. über die syphilit. Iritis, über syphilit. Knoten etc., keine Erfahrung hat, und uns über die radicale Heilung nichts zu sagen weiss, als dass sie sehr wahrscheinlich sei, so setzt er seinen Günstling bei weitem über den Mercur und sogar über das Jodkali, weil jeder Chirurg, auch von nur geringer Erfahrung, *sagt nämlich Smee*, selbst nach sehr kleinen Gaben Mercur häufige Todesfälle gesehen hat (!), und das Jodkali, ausser andern unangenehmen Nebenzufällen, lange Zeit in dem Körper zurückgehalten zu werden scheine, was gleichwohl nicht nur nicht so scheint, sondern worüber, thatsächlich erhärtet, allgemein das Gegentheil gilt. Im Uebrigen enthalten wir uns über die Brechweinsteincur, aus Mangel an Erfahrung, jedes absprechenden Urtheils, und erlauben uns sogar einen Uebergriff in das Jahr 1844, um aus der Gazette méd. de Paris vom 6. April gleich hier einzuschalten, dass *Willebrand* einer finnländischen Zeitschrift zufolge, ebenfalls syphilit. Krankheitsformen mit dem Brechweinstein heilt. Er soll, laut der Gazette, täglich 6—8 Male $^1/_2$ Gran verordnen, und damit Schanker, syphilit. Ausschläge und Tripper binnen 6 bis 29 Tagen heilen, und sollen sich nach 2 und 3 Jahren noch keine Recidive gezeigt haben. In manchen Fällen musste die Cur aufgegeben werden. —

Syphilis spuria.

Ueber sie haben wir, nachdem wir das von *Rothamel* beschriebene Syphiloid, welches in Kurhessen vorkommt, bereits in der Encyklopädie besprochen worden ist, nur zu bemerken, dass *Michaelsen* die Identität der sogen. *Dithmar*'schen Krankheit mit der Syphilis, welcher Ansicht auch *Berndt* zugethan ist, zu erweisen suchte.

Hille spricht in seinen *Miscellen aus Westindien* (*Caspar's* W. Nr. 6, 1843) von den Klaveryaws einer den Negern und Creolen eigenthümlichen Krankheit, welche nur in den Fusssohlen und Handflächen vorkommt, rein örtlich und nicht ansteckend ist. Die Cutis wuchert nach abgestossener Epidermis zu einer Erbsen- bis Haselnussgrossen Warze empor, die bald einen serösen, bald eiterigen Stoff absondert, welcher, ungestört, zu einer Cruste verhärtet. *Hille* trägt die die Warze umgebende Hornhaut ab, legt ein Stück Heftpflaster darüber, in dessen Mitte ein Loch gelassen ist, in welches er ein Stück Sublimat steckt, und applicirt dann über das Ganze ein zweites Heftpflaster. Die Warze wird auf diese Weise binnen 24 Stunden bis auf den Grund zerstört, oder, wenn nicht völlig, das Verfahren wiederholt. Von der Yaws sagt er, sie kämen eigentlich nur bei den Kindern vor.

Tilgen in Asbach erzählte die Geschichte einer Syphilis auf dem Lande. Sie ward von einem fremden Vagabunden eingeschleppt, welcher eine Wittwe und diese wieder mehrere Männer ansteckte. Die Krankheit verbreitete sich in Kurzem unter circa $^1/_2$ Hundert Personen, von welchen 4 starben, und sucht Vf. zu erweisen, dass eine solche Krankheit auf dem Lande aus mehrfachen Gründen nicht nur gefährlicher verläuft, sondern auch schwieriger zu behandeln ist.

Endlich erfahren wir aus einem Berichte *Aliès's*, dass sich in der Gemeinde R... bei Luxeil, welche 700 Einwohner zählt, in den Jahren 1840 und 41 bei 80 Individuen Krankheitserscheinungen entwikkelten, die denen der Syphilis sehr ähnlich waren. Die vorzüglichsten und constantesten Symptome bestanden in Schleimtuberkeln des Anus und der Genitalien. Nach der allgemeinen Meinung rührte die Krankheit von einem Einwohner her, welcher sie von angesteckten Frauen überkommen und in seine Familie eingeführt hatte. Die Symptome zeigten ein specifisches syphilit. Gepräge, und der Mercur erprobte sich als das vorzüglichste Heilmittel dagegen. Die Art des Auftretens, die Reihenfolge der Erscheinungen, die Uebertragungsweise und die Ausgänge wichen indess einigermaassen ab. Viele Kranke verneinten, sich der Ansteckung ausgesetzt zu haben, und Nachleiden mangelten völlig. —

II. Von den nicht virulent-venerischen Krankheiten.

Wir besprechen zuerst die Blennorrhöe. Wir bitten hier, wie auch bezugs des Vorstehenden, zu erwägen, dass wir keine vollständige Abhandlung über diesen Gegenstand zu liefern, sondern nur Dasjenige aufzuzeichnen haben, was darüber in den

letzten 2 Jahren Neues oder doch Beachtenswerthes veröffentlicht worden ist, und sprechen zunächst von dem:

Tripper.

Malherbe bedient sich, um die organischen Veränderungen in der Harnröhre, wenn auch natürlich nur in dem vordern Theile derselben genauer zu erkennen, einer gerad- und langarmigen stählernen Schraubenpincette. Er fasst den Penis mit den drei ersten Fingern der linken Hand, hebt ihn in die Höhe, führt die vorher eingeölte Pincette mittels des Daumens und Zeigefingers der rechten Hand, bis zur beabsichtigten Tiefe in den Harngang ein, und stellt sodann die Arme der Pincette auseinander. Je nach der Weite der Urethra, und so besonders der Mündung derselben, kann man, bei dem gehörigen Lichte, bis in die Fossa navicularis sehen, und ist *Malherbe's* Vorschlag in diagnostischer Beziehung gar nicht zu verwerfen, sowie sich sicher schon vor ihm, dieses oder eines ähnlichen Verfahrens gleich uns, Viele bedient haben mögen.

Darüber, dass der Tripper, an und für sich, eine ächt syphilit. Krankheit nicht ist, weil der Schanker ein und dasselbe Contagium nicht hat, darüber ist im Obigen zur Genüge gesprochen worden. Er kann seine Entstehung den verschiedensten Ursachen zu verdanken haben, so erzählt *Blondière*, dass eine Person in 10 Jahren zweimal von dem Tripper in Folge einer Unterdrückung des Fussschweisses befallen wurde.

Man hat sich je zuweilen darüber gestritten, ob es einen trocknen Tripper giebt. Die Benennung klingt allerdings komisch, die Sache aber ist richtig, und schwerlich dürfte Jemand im Ernste verneinen, dass die Harnröhre sich entzünden kann, und sogar, wie dann meistentheils, sehr bedeutend, ohne dass eine vermehrte Absonderung statt hat, wovon *Vidal* abermals zwei Beispiele brachte. In dem einen Falle hatten sich die Schmerzen vor drei Monaten, gleich den nächsten Tag nach Vermischung mit einem öffentlichen Mädchen eingestellt, sich hierauf immer mehr nach hinten gezogen, waren vorzüglich während des Harnens und der Erectionen sehr peinigend, und setzten längs der ganzen Harnröhre fort. Trotz örtlicher Bäder und der dreimal wiederholten Application von 20 — 25 Blutegeln hielten die Schmerzen an, und Ausfluss trat nur endlich nach Einführung eines Bougies ein. In dem zweiten Falle entwickelte sich eine Hodenentzündung, die ohne Schwierigkeit gehoben wurde.

In einem noch andern Falle, den *Vidal* nur als *äusserst heftigen Schmerz der Urinwege* bezeichnet, entstand dieser bei einem Manne, welcher früher oft am Schanker und Tripper gelitten hatte. Der Urindrang war dabei häufig, der Abgang tropfenweise und der ihn begleitende Schmerz so heftig, dass Patient laut aufschrie, sich auf die Kniee warf, und der ganze Körper wie zusammengezogen schien. Patient war äusserst geschwächt und abgemagert. Die verschiedensten ableitenden und innern Mittel, antiphlogistische wie narkotische, mussten viele Monate fortgebraucht werden, bis sich Besserung einstellte, welcher ebenfalls eine mehrwöchentliche geringe Absonderung aus der Harnröhre vorherging. Die Entzündung der Urethra ist geneigt, sich zu versetzen, oder weiter zu verbreiten, eine nicht seltene Folge ist Nephritis und Cystitis, wovon aus *Vidal's* Klinik ebenfalls einige Beispiele beigebracht wurden. *Vidal* sagt, alle Antiblennorrhoica gehören in die Classe der Reizmittel, wodurch die Blennorrhagie zwar schnell gehoben, helfen sie aber Nichts, in heftigere Entzündung versetzt werden kann, die sich eben auf die Blase und weiter verbreitet, wo dann nur Antiphlogistica helfen, wie er diess, ausser durch die erwähnten, auch durch zwei andere Anfangs ganz schmerzlose Tripper, zu denen sich später Hämaturie gesellte, bestätigt fand. *Castelnau* versuchte gegen die *nach* dem Tripper zurückbleibenden Schmerzen die Compression der Urethra, und will darnach schnell Linderung haben eintreten sehen. Er bewirkte sie mittels schmaler Heftspflasterstreifen, die so stramm um den Penis cirkelförmig gelegt werden müssen, dass gerade nur die Harnentleerung nicht verhindert wird. Um Rückfälle zu vermeiden, wird mit der Compression noch einige Tage fortgefahren, nachdem die Schmerzen verschwunden sind.

Ein sehr complicirtes Verfahren, wodurch *Edwards* den Tripper durchschnittlich in 8 Tagen gehoben zu haben angiebt, besteht darin, dass während der Entzündung Calomel und ausserdem noch 2 Recepte, das eine mit schwefelsaurer Magnesia, Jalapa, Scammonium und Brechweinstein, das andere mit Liquor potassae, oleum cubebarum, balsamus copaivae, Jodkali, salzsaures Morphium verschrieben werden. —

Ein *J. R. C.* lässt bei strenger Diät Umschläge von Blei und Opiumtinktur machen, und injicirt eine ähnliche Auflösung in Orangenblütenwasser. Durch Natron sesquicarbonicum und Liquor potassae, behauptet er, die heftigsten Schmerzen zu heben.

Auf der Berliner Charité werden, nach *Knapp's* Jahresbericht von 1843, gleich in dem I. Stadium des Trippers die Cubeben sowohl, als auch der Balsam, in grossen Gaben ohne Nachtheil verordnet.

Page und *Cazentre* erzählen dagegen 2 Fälle von Vergiftung durch Cubeben, wovon der eine einen tödtlichen Ausgang genommen haben soll. Beide Kranke hatten des Abends $^1/_2$ Unze von dem Cubebenpulver verbraucht.

Eine eigenthümliche Behandlung des Trippers mit Chlorkalk führt uns *Roussif* vor. Sobald der Urinabgang schmerzt, verordnet er den reichlichen Genuss von verschlagenem Zuckerwasser. Durch häufige Getränke wird natürlich eine vermehrte Harnabsonderung bedingt, und hierdurch, meint er, die Weiterverbreitung der Phlogose verhindert, welche ihm durch „successive Inoculationen" zu geschehen scheint. Wenn man, raisonnirt *Roussif*,

die Krankheit auf diese Weise gleich von vorn herein auf den vordern Theil der Urethra zu beschränken vermag, so ist es noch rationeller, das ansteckende Princip des Ausflusses durch specifisch wirkende Einspritzungen zu vernichten, die er aus Chlorkalk und Laudanum bereitet. Zum innern Gebrauche verschreibt er Pillen, deren jede eine Centigramme Opiumextract und eine Decigramme Chlorkalk enthalten, und lässt davon täglich in 2 stündlichen Zeiträumen 6 Stück nehmen. Vf. versichert, die Krankheit durch die angegebene Weise gleich bei ihrem ersten Auftreten beseitigt zu haben, und wir dürfen es nicht bezweifeln, sind aber von all den eben angegebenen Methoden weder die eine, noch die andere einzuschlagen geneigt.

Sowie *Roussif* durch den Chlorkalk, so wollen *Debeney* und *Childs* die specifische Entzündung durch den Höllenstein in eine gewöhnliche einfache umstimmen, und so die ganze Krankheit in einigen Tagen heben. Sie empfehlen die Cauterisation, wie schon vor ihnen *Ricord* in manchen veralteten, in allen Fällen, und bedienen sich dazu, gleich diesem des *Lallemand*'schen Aetzträgers. Zu Einspritzungen verwendet *Debeney* gewöhnlich 6 Decigrammen bis 1 Gramme auf 30 Grammen Wasser. Er behandelte auf diese Art 85 Tripperkranke, und will bei keinem Nachtheile gesehen haben. Schon eine einzige Injection war bisweilen ausreichend. Der Schmerz dauerte darnach 12 — 15 Stunden, und *Debeney* erhielt, als er das Verfahren an seiner eignen gesunden Urethra versuchte, ein gleiches Resultat. Von *Leriche*, heisst es, dass er 300 Individuen auf diese Weise ohne Nachtheile behandelt habe. Ein *M. D.* entgegnete jedoch (London med. Gazette. Septbr. 1843), gegen die Cauterisation, *Childs* müsse sich aus *Pereira's* Vorlesungen erinnern, dass sie lange vor ihm von zwei Studenten angewendet worden sei, von welchen der eine sich dadurch Hodenentzündung und viele andere Leiden zugezogen habe, und *Brown* erzählt, dass er nach der Cauterisation Verengerung der Urethra geobachtete. Unter den gehörigen Indicationen beben die mit Vorsicht applicirten Cauterisationen gleichwie die Einspritzungen von Höllenstein, sehr wirksame und doch unschädliche Mittel ab, und erzählt unter andern auch *Spadafora* von einem langwierigen Tripper, welcher allen Mitteln hartnäckig widerstanden hatte, endlich aber durch Einspritzungen mit einer Solution des Höllensteins schnell beseitigt wurde, und *Philipps* empfiehlt die Cauterisation bei Schwäche der Urethralschleimhaut überhaupt. *Spadafora* theilt aber auch noch einen andern Fall eines hartnäckigen Trippers mit, den er durch kleine, zum innern Gebrauch verschriebene Gaben des Höllensteins heilte. Er liess $^1/_2$ Gran in 1 Pfd. Wasser lösen, hiervon jeden Morgen 1 Unze nehmen, und nach dem Verbrauche von 10 Unzen war der Ausfluss merklich vermindert, und bestand nach dem 2. halben Gran nur noch als ein unbedeutendes Aussickern, das sich einige Tage später ohne eine fernere Behandlung von freien Stücken verlor. Von freien Stücken ist auch möglich.

Jones gab 2 Kranken gegen den Nachtripper eine verstärkte salzsaure Eisentinctur, täglich 2—3 Mal zu 20 Tropfen, steigend, und als er bis zu 35 Tropfen pr. d. gestiegen, war die Krankheit gehoben.

Sandras lernte durch einen Zufall die Aloë als ein Mittel gegen den Tripper kennen. Er verschrieb sie nämlich einem Hämorrhoidarius, welcher zugleich an einem Nachtripper litt, zu täglich 1 $^1/_2$—3 Gran, wornach der Tripper schnell verschwand, und der früherhin stets dünne Urinstrahl regelmässiger ward. Sobald die Aloë ausgesetzt wurde, kehrte der Tripper zurück, bis er durch den fortgesetzten Gebrauch derselben völlig beseitigt wurde. Vf. versuchte nun das Mittel in ähnlichen Fällen, und es hatte oft die günstigste Wirkung zur Folge, stets aber wenigstens eine merkliche Besserung. Selbst Verengerungen, sobald sie nur von einer Verdickung der Schleimhaut abzuhängen schienen, wurden durch sie gehoben, oder doch so gemindert, dass sie ohne Beschwerde ertragen wurden. *Sandras* verordnete demnach die Aloë auch gegen den acuten Tripper, liess dann aber 14 Tage vorher eine reizlose entziehende Diät führen, wornach die Aloë in obiger Dosis mit Lactucarium, Süssholzpulver und Wasser zu Pillen bereitet, verabreicht und der Tripper durchschnittlich binnen 10 Tagen gehoben wurde. *Sandras* behauptet nicht, dass die Aloë bestimmter als der Balsam heilt, doch meint er, sie habe auch, ausser einem geringen Durchfall, keine üblen Nebenwirkungen, was denn doch nicht so geradezu zu behaupten ist, auch beobachtete ich schon nach einigen Tagen mehrmals so heftige Stuhlungen, dass ich das Mittel schon deshalb aussetzen musste. Mehrmals sah *Sandras*, wenn es 2—4 Tage ausgesetzt war, Recidive folgen, doch nach wiederholter Anwendung soll die Heilung stets gründlich geworden sein. Konnte die Krankheit, wie bisweilen, mittels der Aloë nicht völlig gehoben werden, so schienen dann die *Chopart*'sche Mischung, oder zusammenziehende Injectionen um so wirksamer. *Barrallier* versuchte die Aloë nach *Sandras's* Vorschrift in 6 entsprechenden Fällen, fand sie jedoch nur in 2 von Nutzen.

Aus *Libay's* Bericht entnehmen wir noch folgende Punkte über den Tripper. Er vermag nie Schanker ähnliche Geschwüre zu erzeugen, doch sah *Libay* bei den 178 in dem Wiener Krankenhause beobachteten Tripperkranken auch nie einen Fall, welcher sich als die Tripperseuche charakterisirt hätte, (für deren Vorkommen sich in der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 30. Juni 1842, *Mojsisovits* gegen *Guentner*, *Hager* und *von Wirer* aussprach).

Einen der Urticaria ähnelnden Ausschlag nach Gebrauch des Balsams beobachtete *Clay* dreimal, das eine Mal auf eine Wechselbeziehung des Trippers mit Hodenentzündung. Schliesslich bemerkt er über die Einspritzungen, wie verwerflich sie wäh-

rend der Entzündung sind, mit soviel Ungrund wurden sie bei schmerzlosen und inveterirten Trippern verworfen, welche letztere ohne jene selten geheilt werden, zu Gunsten welcher Behauptung ich mich in dem I. Bande des Argos ausführlich ausgesprochen habe.

Zum Schluss haben wir noch ein von *Blaustein* erzähltes Beispiel eines durch den Tripper geheilten Malum ischiadicum anzuführen. Die Ischias hatte, als der Tripper eintrat, bereits seit einem Jahre bestanden. —

Ueber syphil. Krankheiten der Hoden

machten uns in den in Rede stehenden 2 Jahren *Allé*, *Barbier*, *Birkmeyer*, *Blandin*, *Burckhardt*, *Ricord* und *Velpeau* Mittheilungen, von welchen die *Ricord*'schen die ausführlichste und gediegendste genannt zu werden verdient. Man hat bis auf die neuesten Zeiten die virulent venerische Hodengeschwulst von der in Folge des Trippers vorkommenden nicht nur nicht gehörig unterschieden, sondern grossen Theils gar keinen Unterschied gemacht, wenigstens keinen angegeben. Im Allgemeinen ist festzuhalten, dass von der Syphilis die Hoden, von dem Tripper die Nebenhoden ergriffen werden. *Blandin* ist überzeugt, dass bei der Tripperhodenentzündung, wovon 2 Fälle aus seiner Klinik angeführt wurden, der Hode selbst sich *nie* entzündet. Die Entzündung setzt sich von der Urethra auf das Vas deferens und von hier auf die Nebenhoden fort, die Benennung Orchitis ist folglich falsch, die Krankheit muss Epididymitis genannt werden. *Velpeau* verwirft wiederum diesen Namen, er klingt ihm zu steif, und nennt ihn unrichtig, weil nicht immer der Nebenhode ergriffen werde, wogegen sich gleichwohl mit *Ricord* einwenden lässt, dass die selten nachfolgende Orchitis und die Ausschwitzung in die Tunica vaginalis entweder nur Nebenzufälle oder Fortsetzungen der Epididymitis abgeben. *Velpeau* sagt, acute Hodenentzündung kann bei allen Krankheiten der Geschlechtstheile und Harnwege vorkommen, und deshalb sollte man die Krankheit lieber Orchitis urethralis, als blennorrhagica nennen. Die Benennung Vaginalitis verwirft *Velpeau*, weil nicht immer Ausschwitzung stattfindet. Aus demselben Grunde, weil nämlich nicht immer der Hode entzündet ist, es sogar nur selten, und nie primair wird, ist aber auch die Benennung Orchitis überhaupt zu verwerfen. *Ricord* zieht die Bezeichnung durch Epididymitis blennorrhagica deshalb allen übrigen mit Recht vor, weil durch sie Ursache und Sitz der Krankheit zugleich ausgesprochen werden. Auf 100 Tripper folgt die Epididymitis nach *Ricord* etwa nur einmal, doch steht sie immer zu befürchten, welche Behandlung auch dagegen eingeschlagen worden war. Bezugs des Auftretens der Epididymitis weichen *Ricord's* Erfahrungen von denen *Aubry's*, welcher uns 1841 sehr interessante Untersuchungen hierüber lieferte, etwas ab, indem sie *Ricord* am häufigsten zwischen der 3. und 6. Woche nach Eintritt des Trippers beobachtete, und in der 1. nur sehr selten. Feststeht, dass sie nur erst dann auftritt, wenn die Entzündung der Urethra bereits im Abnehmen ist. Gegen die Ansicht, die Krankheit werde metastatisch erzeugt, weil der Tripperausfluss seinen Verlauf nicht gehörig habe durchmachen können, versichert *Ricord*, sie komme im Gegentheil dann um so seltner vor, je zeitiger die Blennorrhagie gehoben wurde, und um so häufiger, wenn der Tripper sich selbst überlassen blieb. Wie zu allen Krankheiten, so giebt es auch zu dieser verschiedene Prädispositionen, als z. B. ein schlaffes Scrotum, Hämorrhoiden, habitueller Samenabgang etc. etc., sowie endlich: schon vorhergegangene Hodenentzündungen. Unter begünstigenden Umständen werden daher manche Kranke sehr häufig davon befallen, *Ricord* behandelte sie bei einem solchen Kranken sieben verschiedene Male. Gewöhnlich wird zwar nur 1 Nebenhode befallen, doch sah sie *Aubry* unter 99 Fällen 7 und *Ricord* in einem Jahre dreimal alle beide zugleich ergriffen werden. Ob sich der linke oder rechte Nebenhode entzündet, scheint nach *Ricord* davon abzuhängen, ob das Scrotum links oder rechts getragen wird; in ersterem Falle wird häufiger der linke afficirt, und so umgekehrt. Er beobachtete sogar 2 Fälle, wo der Hodensack auf der linken Seite getragen wurde, und der linke Hode, obschon er noch in dem Scheidencanale zurückgeblieben war, sich dennoch entzündete. Die Epididymitis kann sehr verschiedene, theils örtliche, theils allgemeine Vorläufer haben, zuweilen tritt sie jedoch ohne irgend einen solchen ein. Das Vas deferens allein sah *R.* in einer 12jährigen Praxis nicht ergriffen, der Nebenhode war es stets zugleich, entweder ohne oder mit dem Samenstrange. Leidet der Nebenhode ohne vermittelnde Entzündung des Vas deferens, so kann man die Affection eine sympathische nennen, bei genauer Untersuchung scheint indess stets eine Fortsetzung der Entzündung, jedoch nur auf der innern Haut der Samenwege stattzufinden. Plötzliche Unterdrückung des Ausflusses sah *Ricord* nie, im Gegentheil trat die Epididymitis stets vorher ein, und jezuweilen ward der Ausfluss auch nachher nicht im Geringsten vermindert. Die Epididymitis kann vielfältig complicirt werden; in der Mehrzahl der Fälle findet seröser Erguss in die Tunica vaginalis statt, dessen Menge *Aubry* zu höchstens einem Esslöffel, *Ricord* bis zu mehreren Unzen angiebt. Die Diagnose wird durch die Fluctuation des Ergossenen, durch die Durchsichtigkeit, sobald die Haut und das Zellgewebe des Hodensacks nicht afficirt sind, und endlich durch das Resultat der Punctionen constatirt. Bei schnellem und starkem Ergusse entstehen heftige Schmerzen, die indess keineswegs von Entzündung der Tunica vaginalis bedingt sind, wie sich schon daraus ergiebt, dass die Kranken, sobald man nur auf die Tunica drückt, *durchschnittlich* nicht über Schmerz klagen, obschon diess,

in Betracht der die Entzündung der serösen Häute charakterisirenden heftigen Schmerzen, *jedes*mal der Fall sein müsste. Das Scrotum kann ohne Erguss, durch Geschwulst des Nebenhoden, des Zellgewebes und in seltnen Fällen durch wahre phlegmonöse Entzündung vergrössert sein. Der schlimmste Zufall besteht in der Entzündung des Hodens selbst. Die Orchitis kommt unter 100 Fällen etwa 2 Mal vor. Die Schmerzen sind bei ihr heftig, sympathetische Erscheinungen bedeutender. Zertheilung findet, wenn nicht gleich Anfangs, viel seltner statt, meist folgt Atrophie oder Vereiterung. Bei der Epididymitis findet umgekehrt fast nie Eiterung, meist eine regelmässige Resolution statt; ist diese jedoch nicht vollständig, so hat man stets Tuberkelbildung zu befürchten. Die Epididymitis ist, wie gesagt, an und für sich, nie ein virulent venerisches Leiden, sobald sie jedoch in Folge eines Trippers bei einem vorher schon an syphilitischer Dyskrasie leidenden Subjecte entsteht, so kann sie, nach *Ricord*, die Gelegenheitsursache zur syphilit. Sarcocele abgeben.

In prophylaktischer Hinsicht dringt *Ricord*, ausser Vermeidung aller Gelegenheitsursachen überhaupt, auf ein gut passendes Suspensorium, das er nicht eher als 1 — 2 Wochen nach völliger Beseitigung des Trippers ablegen lässt Ist trotzdem Hodenentzündung eingetreten, so ist eine horizontale Lage des Kranken mit hochgelegtem Scrotum nöthig. Nach *Blandin* ist absolute Ruhe das hauptsächlichste Erforderniss, hier nöthiger, als selbst bei Krankheiten der Unterextremitäten, da die Venen der Hoden und der sie umgebenden Theile keine Valveln haben, und daher Resorption der ausgetretenen Flüssigkeiten ohne eine horizontale Lage äusserst schwierig ist. In der Kur stimmen die Aerzte insofern überein, als sie neben strenger Diät zertheilende, erweichende und je nach dem Grade der Entzündung mehr oder weniger intensive, örtliche und unter Umständen auch allgemeine Antiphlogistica anwenden. An das Scrotum selbst lässt *Ricord* nie Blutegel setzen, da er darnach 2 Mal Gangrän folgen sah, sondern in die entsprechende Leistengegend und in das Mittelfleisch. Die Compression, welche von Manchen ebenso obenhin verworfen, als von Andern gelobt ist, wendet *Ricord* nie an bei sehr acutem Verlaufe, gleichzeitiger Anschwellung des Samenstranges, bedeutendem Ergusse in die Tunica vaginalis, phlegmonöser Entzündung des Zellgewebes und bei wahrer Orchitis. Bei einfacher Epididymitis oder nach Abzapfung der in der Tunica angesammelten Flüssigkeit fand er sie dagegen sehr probat, und hat sie unter 100 in mehr denn 50 Fällen mit Erfolg angewendet. Vermindert sich der Schmerz nicht wenigstens nach der ersten halben Stunde, was daher rühren kann, dass die Pflasterstreifen nicht gut angelegt waren, oder die Reaction des entzündeten Organs zu lebhaft ist, so soll man den Verband wieder abnehmen, weil dann die schlimmsten Entzündungsübergänge nachfolgen. *Allé* in Brünn lobt die zuerst von *Fricke* empfohlene Compression, ohne diesen jedoch zu nennen.

Da die Heftpflasterstreifen bei reizbarer Haut nicht immer gut vertragen werden, so benutzen Manche ein minder reizendes Pflaster, so *Ricord* häufig das Emplastrum mercuriale, dem man noch einen andern Nutzen beilegen kann, und auch Rf. den Vorzug giebt. *Lichtenstein* in Lutter sucht, um die Unannehmlichkeit, welche die Heftpflasterstreifen mit sich führen, zu vermeiden, die Compression auf andere Weise zu bewirken. Er spannt, wie wir gelesen, ohne uns indess eine klare Vorstellung davon machen zu können, 2 Luftkissen in einen Bügel, welcher übersteht, mit Schnürlöchern versehen ist, und einen Ausschnitt für den Samenstrang und für die Haut nach der Raphe hin hat. Das Abnehmen der Pflasterstreifen wird auf die von *Ricord* angegebene Weise, nämlich dadurch, dass man eine Hohlsonde unter sie einschiebt, und sie nun mit der Schere zerschneidet, sehr erleichtert. *Blandin* wie *Ricord* wenden ausserdem starke Mercurialeinreibungen und sodann das Emplastrum de Vigo an. Den etwa unterdrückten Tripperausfluss wieder hervorzurufen, tadelt *Ricord*, im Gegentheil sucht er den Tripper mit zu beseitigen, und die Cubeben wie der Balsam befördern häufig die Zertheilung der Epididymitis. Hat der Ausfluss völlig aufgehört, so wird die Zertheilung der Hodengeschwulst endlich auch durch eine mässige Befriedigung des Geschlechtstriebes unterstützt. *Barbier* richtete in einem Falle von sehr heftiger Hodenentzündung mit der Antiphlogose, trotz wiederholter Application von 12 und 20 Blutegelu, nichts aus, und reichte nach dem Rathe *Lallemand's* und Anderer den Brechweinstein, den er jedoch des anhaltenden Erbrechens wegen aussetzen musste. Er verordnete ihn nun in Klystieren, auf welche Weise er gut vertragen und die Krankheit nach einigen Tagen gehoben wurde. *Birkmeyer* erzählt, dass er einen Forstmann an einer Entenei grossen Hodengeschwulst mit Blutegeln, Brech- Abführmitteln und allen möglichen erweichenden und zertheilenden Einreibungen behandelte, und Patient stets in horizontaler Lage, bei der grössten Ruhe und strengsten Diät, 6 Wochen hindurch alle Vorschriften auf das Genaueste befolgte. Da trotzdem fast keine Besserung stattfand, ass und trank der Kranke von nun an Alles, wozu er Lust hatte, ging bei dem schlechtesten Wetter auf die Jagd, kümmerte sich um keine Vorschrift mehr, ausser dass er ein Suspensorium forttrug, und verlor sich auf diese Weise binnen 10 Wochen seine Geschwulst vollkommen.

Burkhardt beschreibt unter der Benennung: Tripper-Hoden-Neuralgie einen von *Astl. Cooper* als irritable testis, von *Romberg* als Hyperaesthesia plexus spermatici bezeichneten Fall äusserst peinigender Schmerzen in dem linken Hoden, so dass Patient wiederholt die Exstirpation verlangte. Die Schmerzen waren alsbald bei einem Kranken entstanden, welcher seit einem Jahre von mehreren

Aerzten erfolglos am Tripper behandelt worden war, nachdem er sich selbst durch die Wasserkur nach *Munde* den Tripper vertrieben hatte. Ausser einer den Schmerz etwas lindernden Salbe mit Veratrin blieben alle Mittel gegen genannte Schmerzen ohne Wirkung. Völlig gehoben ward die Neuralgie nur endlich durch das Kalijod.

Ueber den *Eicheltripper* liessen sich besonders *Puche* und *Thiry* vernehmen, welche in den meisten Punkten mit einander übereinstimmen. Beide nennen die Krankheit Balano-posthitis, welche Benennung auch ich im Allgemeinen für die bezeichnendste halte, da für gewöhnlich Eichel wie Vorhaut an der Krankheit Theil nehmen. Sie besteht bald in einer blossen Irritation der Schleimbälge mit vermehrter Absonderung, bald in wirklicher Entzündung, bald aber auch in Erschlaffung, womit dann oft eine ähnliche allgemeine Schwäche zusammenhängt. Nur bei heftiger Entzündung wird der Schmerz bedeutend, und dann folgen mitunter auch Bubonen. Durch die Anschwellung der betroffenen Theile entsteht Phimose und Paraphimose, der Eiter wird zurückgehalten, die Entzündung dadurch verstärkt, es tritt Einschnürung, Oedem und Brand ein. Durch die Schärfe der Absonderung entstehen Excoriationen, Exulcerationen und später Verwachsungen und Vegetationen. Abscesse sind nur einzelne Male bei natürlicher Phimose vorgekommen. *Puche* gleich *Thiry* nehmen einen syphilit. Eicheltripper an, den auch ich mehrmals beobachtete, und mich daher wundere, dass ein solcher noch immer von Einigen geleugnet wird. *Puche* fand nach 180 Inoculationen 19 Male die charakteristische Pustel, woraus 12 Mal wirkliche Schanker hervorgingen; in den 7 andern Fällen, sagt er, folgte nach einigen Tagen Vernarbung, gleichwie bei andern oberflächlichen Schankern, die aber trotzdem Secundairleiden nach sich ziehen. Bei Diät, Ruhe, Abführmitteln und Bädern reicht eine örtliche Behandlung im Durchschnitt aus. Ob eine Venäsection vorzunehmen, wird durch die Constitution bestimmt, örtliche Blutentleerungen fand dagegen *Thiry* nicht nöthig, selbst schädlich. Bisweilen kam *Ricord* schon damit aus, dass er die afficirten Partieen mittels trockner Charpie oder Leinwand von einander getrennt hielt. Ausserdem nützen Waschungen und Einspritzungen. Erweichende Injectionen lässt *Puche* mit Recht nur bei Phimose anwenden, sie verlängern im Durchschnitt die Krankheit, und Salben verwirft er ebenfalls, indem sie leicht zersetzt werden. Bei verengter Vorhautmündung empfiehlt er die Belladonna zu Fomentationen. Einstimmig wird aber, namentlich bei etwas heftiger Entzündung, die Application des Höllensteins in Substanz angerathen, durch welches Verfahren *Birkmeyer* einen Rothlauf der Eichel in nicht ganz einem Tage beseitigte. Ist Phimose vorhanden, so müssen vorher die Unreinigkeiten durch Injectionen entfernt werden, und ist sie bedeutend, so muss man es, wo nicht etwa die Operation angezeigt ist, überhaupt bei den Einspritzungen bewenden lassen, zu denen man nicht minder Solutionen von Höllenstein benutzt, von *Desruelles* dann, warum? verworfen. Beruht der Eicheltripper auf Asthenie, so sind adstringirende Mittel vorzuziehen. *Thiry* setzte den Einspritzungen selbst Jodtinctur mit Erfolg zu. Innere Mittel sind nie erforderlich, man müsste denn, sobald nämlich der Eicheltripper syphilit. Natur, eine innere specifische Behandlung für nöthig erachten.

Die *Phimose* ist an und für sich natürlich keine syphilit. Krankheit, doch kann sie allerdings durch Schanker verursacht werden. Sie entsteht nicht minder in Begleitung des Trippers und anderer die Eichel oder Vorhaut betreffende Affectionen. Neben der durch Krankheitszufälle erzeugten, der zufälligen, unterscheidet man die angeborne. Diese kommt mitunter auch hereditär vor. *Rupprecht* beobachtete eine solche, wie schon früher in 2 Familien, bei einem Vater und seinen 5 Söhnen, welche er sämmtliche mittels der Circumcision operirte. Ohne Operation versichert *de Mignot*, die Phimose und Paraphimose heben zu können, und sowie schon früher, so berichtete er auch im Jahre 1842 über mehrere Fälle, in welchen er durch Einreibungen des Belladonna-Extracts, oder Einspritzungen der Solution dieses Extracts die zufällige Phimose und Paraphimose hob, und *Chabrely* erzählt 2 Fälle von sehr intensiver Phimose, bei welchen er ebenfalls mit dem *de Mignot*'schen Verfahren allein auskam. *Riberi*, *Ricord* und *Vidal* verbinden, sobald sie die Vorhaut eingeschritten haben, worin sie an *Hawkins* bereits einen Vorgänger hatten, die Wundränder durch einige Nähte, damit sie, falls Schanker vorhanden sind, diesen keinen zu grossen Raum zur Ansteckung gewähren, und damit die Narbe weniger wulstig wird. *Ricord*, welcher in den meisten Fällen nach der Incision der Vorhaut die 2 dadurch erzeugten Lappen abschneidet, legt die Fäden zur Naht mittels gefensterter Pincetten *vor* dem Abschneiden an. Werden die nach der Incision klaffenden Wundränder durch die Naht vereinigt und mittels Schwämmen mit kaltem Wasser fomentirt, so bewirkte *Riberi* binnen 5—6 Tagen Heilung, die ausserdem nur erst nach 20—30 Tagen erfolgte, wielange Zeit nach meiner eignen Erfahrung, bei nur halbwegem Verhalten, die Vernarbung nie auf sich warten liess. Ist nur ein Theil der innern Vorhautplatte verengt, so schneidet *Thiry* mit Recht nur diesen ein. *Riberi* schiebt eine kleine gefurchte, an der Spitze offene Sonde bis an die Wurzel der Vorhaut, fühlt er sodann die Spitze durch, so zieht er die äussere Haut einige Linien zurück, führt nun auf der einen eine andere kleinere, gefurchte, spitzige Sonde ein, und durchsticht mit ihr die Vorhaut an der Wurzel, worauf die erste Sonde herausgezogen und auf der Furche der zweiten die Trennung der Vorhaut durch den Schnitt mit grosser Leichtigkeit vollführt wird. Vermöge sehr kleiner Sonden kann diess Verfahren auch bei dem höchsten Grade der Verengerung ausgeführt werden. Um die Wülste zu verhindern,

welche man der Incision zum Vorwurfe gemacht hat, lassen *Blandin*, *Riberi* und Andere die Vorhaut zurückziehen, und sie mittels einer Cirkelbinde comprimiren.

Dass sich die Phimose, versteht sich die nicht complete, sobald die Vorhaut gewaltsam zurückgezogen wird, um die Eichel frei zu legen, sehr leicht in eine *Paraphimose* umbilden kann, die natürliche Phimose daher eine stete Gelegenheitsursache zu der Paraphimose abgiebt, ist einleuchtend, und ward ein solcher Fall aus *Blandin's* Klinik zur Sprache gebracht. Die blutige Operation wird bei der Paraphimose ziemlich allgemein verworfen. *Hauser* stellt dafür folgende Gründe auf: 1) weil man dem engen Mündungstheile seiner tiefen Lage wegen nicht gut beikommen kann, 2) weil bei bedeutender Entzündung jedwede blutige Verletzung leicht nachtheilig, die Entzündung gesteigert und deshalb um so eher Brand veranlasst wird, 3) weil, im Falle von Syphilis, die Schnittwunde zu einem syphilit. Geschwüre werden kann, 4) weil die Vorhaut, bei einem längeren Einschnitte meist eine solche Form bekommt, dass deshalb eine 2. Operation nöthig wird, 5) weil diess Alles durch die Taxis vermieden werden kann. *Hauser* erklärt alle Mittel, wodurch man die Kur zu unterstützen sucht, für nutzlos und selbst schädlich, da die Gefahr, besonders bei starker Anschwellung, stündlich zunimmt. *De Mignot* empfiehlt dagegen, gleich wie bei der Phimose, die Belladonna. Um nun die Taxis vorzunehmen, lässt man den Kranken stehen, oder legen. *Toogood* stellt ihn an die Wand, lässt ihn an beiden Seiten festhalten, legt ein Stück Linnen über die Eichel, comprimirt sie mit den 2 Daumen, und zieht mit den zwei erstern Fingern jeder Hand die Vorhaut nach vorn. Er versichert, mit diesem Verfahren jedesmal ausgekommen zu sein. *Hauser* bringt den Kranken in eine horizontale Rückenlage, lässt die Schenkel etwas in die Höhe ziehen, bestreicht Eichel und Vorhaut mit Oel, fasst die Ruthe hinter dem angewulsteten Präputium mit den Spitzen der 4 ersten Finger der linken Hand, und schiebt mit diesen, nachdem er mit den 3 ersten Fingern der rechten Hand die Eichel und schwammigen Körper seitlich comprimirt hat, die Vorhaut nach vorn über die Eichel. Er versichert nicht minder, sich dieses Verfahrens jedes Mal mit Erfolg bedient zu haben. Das Meiste hängt hierbei von der Zusammendrükkung der Eichelkrone ab; ist der verengte Theil der Vorhaut nur erst über diese gebracht, so kann man die Taxis als vollendet betrachten, indem sich sodann die ödematösen Wülste leicht und schnell zurückbringen lassen. *Balestrier* fand, dass die Reduction sehr schnell gelang, wenn er vorher Douchen von kaltem Wasser anwendete. —

Ueber *Tripperaugenentzündung* sind vor allen die von *Ricord* mitgetheilten praktischen Bemerkungen auszuheben. Gleich dem Tripper der Harnröhre können zu dem der Augen alle katarrhalische Leiden Veranlassung geben, und es ist auch zwischen den katarrhal. Augenentzündungen und dem Augentripper im Wesentlichen kein Unterschied aufzufinden, als dass diesem eine Blennorrhagie vorausging. Wenn man früher den Augentripper fast stets als ein metastatisches Leiden betrachtete, so ist man jetzt nahe daran, wie diess *Lawrence* z. B. ohne Ausnahme behauptet, ihn stets nur durch directe Einwirkung der Trippermaterie entstehen zu lassen. *Ricord* versichert, nicht einen Fall beobachtet zu haben, wo sich der Augentripper entwickelte, nachdem der Harnröhrenausfluss einige Zeit unterdrückt war, aber sehr viele, wo der Tripper, und diess sogar dann, wenn die directe Uebertragung positiv schien, in dem Maasse sich verminderte, als die Augenentzündung zunahm. Der Augentripper kommt öfterer bei dem Manne vor, was aber wieder dafür spricht, dass die directe Uebertragung der Trippermaterie die hauptsächlichste Ursache abgiebt; der Mann hat häufiger Veranlassung, seine Genitalien anzufassen. Endlich spricht für die directe Application der Umstand, dass gewöhnlich (*Lawrence* meint: stets) nur ein Auge befallen wird, bei den Neugebornen dagegen viel häufiger beide Augen leiden, da beide mit den scharfen Absonderungen in Berührung waren. Sowie jedwede reizende Materie, in das Auge gebracht, daselbst heftige Entzündung erzeugen kann, so auch hier, und *Ricord* nimmt an, dass die während des Geburtsactes angesteckten Kinder seltner durch die Blennorrhöe ihrer Mutter, als durch die bei der Niederkunft thätigen, scharfen Secrete überhaupt angesteckt werden, läugnet indess nicht, dass auch beide Ursachen zugleich einwirken können. Die hässliche Gewohnheit der niedern Volksklasse, die Augen mancher Krankheiten halber mit dem Harne zu waschen, hat bei Leuten, welche mit dem Tripper behaftet waren, oft bedeutende Tripperaugenentzündungen hervorgerufen. Von einem Tripperdunste, den man aufstellte, und behauptete, er sei im Stande, specifische Ophthalmieen zu erzeugen, will *Ricord* nichts wissen, und bemerkt dagegen mit Recht, dass sie dann in grössern Hospitälern viel häufiger, ja ziemlich allgemein sein würden. Tripperaugenentzündungen, welche nicht durch Application der Trippermaterie verursacht zu sein scheinen, verdanken ihr Entstehen nicht selten Prädispositionen zu Katarrhen und Rheumatismus, es folgen dann Affectionen, die man als Trippergicht, Tripperrheumatismus etc. bezeichnet hat. *Ricord* behandelte einen jungen Mann, welcher früher an Gelenkrheumatismus gelitten hatte, an einem sehr intensiven Tripper, und als dieser am heftigsten war, wurden beide Augen von einer sehr bedeutenden Conjunctivitis befallen, wozu sich Arthritis und Hydarthrus gesellten. Weder der Tripperausfluss ward unterdrückt, als die Ophthalmie auftrat, noch nahmen diese und der Tripper ab, als sich die Athritis hinzugesellte. Der Tripper, sagt *Ricord*, stand hier in keinem andern Causalitätsverhältnisse, als dass er die rheumat.-katarrhalische Disposition in Wirkung gesetzt hatte. Ein dieser

Annahme auf das Vollkommenste entsprechender Fall ist folgender. Ich bin gegenwärtig über 15 Jahre Arzt eines Athriticus, welcher sich in dieser Zeit viermal, als er von jedem gichtischen Krankheitssymptome frei war, den Tripper zuzog, und jedesmal die 2. Woche darnach vom Podagra oder Gonagra befallen wurde. Die Gicht ward hier offenbar durch den Tripper in Anregung gebracht, und hatte ebenfalls keine Rückwirkung, beide Krankheiten verliefen von einander unabhängig.

Die Ansteckung des gesunden Auges dürfte nach *Ricord* nicht selten durch die Lage bedingt werden; die Kranken, aus Furcht das kranke Auge zu drükken, legen sich gewöhnlich auf das gesunde. Auch die wenig hervorstehendeNasenwurzel scheint ihm ein begünstigendes Moment abzugeben. Wenn *Desruelles* das Fieber durchweg läugnet, so hat er Unrecht, da, selbst wenn es bei grosser Heftigkeit nicht a priori vermuthlich wäre, von Mehrern ein solches beobachtet wurde. *Ricord* statuirt, wie gesagt, zwischen dem Augentripper und andern katarrhalischen Ophthalmieen durchaus keinen Unterschied. Die Farbe, worauf Einige ein Gewicht legen, indem sie sie mit dem Roth der Ziegel, des Schinkens u. s. w. vergleichen, fand er ebensowenig constant, als die Beschaffenheit und Farbe der Aussonderung, lächerlich aber scheint ihm, dass man in der neuesten Zeit wiederholt dem Geruche ein diagnostisches Zeichen beimessen wollte. In Betreff der Prognose weicht er aber darin von einigen Andern ab, dass er die Krankheit für weniger gefährlich ausgiebt, sobald sie durch innere Umstände, als wenn sie durch örtliche Uebertragung der Trippermaterie bedingt wurde.

Die Ophthalmia gonorrhoica ist sicher die heftigste und zerstörendste Entzündung, wovon das Auge befallen werden kann; und da sie sehr schnell Gefahr droht, ist schleunige Hülfe unerlässlich. Man suchte früher theils allein, theils hauptsächlich durch starke Blutentleerungen der Krankheit zu begegnen, *Carmichael* empfiehlt bis zur Ohnmacht Blut zu lassen, *Desruelles* räth zu wiederholter Venäsection, öffnete auch die Arteriae temporales mit Erfolg, lässt anhaltend um das Auge herum und auf die Augenlider Blutegel setzen, will, dass der Kranke 24 bis 36 Stunden unaufhörlich Blut verliert. *Ricord* betrachtet die Antiphlogistica nur als gute Unterstützungsmittel. Er sah in einer 20jährigen Erfahrung von keinem Verfahren ein so constantes Resultat, als seitdem der Höllenstein allgemein eingeführt wurde, dessen er sich vorzugsweise in Substanz, ausserdem aber auch, gleich Andern, in starken Auflösungen bedient, sowie als Pulver. Leichte Cauterisationen bringen ihm zufolge, auch wenn man die Krankheit verkannt hätte, nicht den mindesten Nachtheil, wogegen, unterlässt man sie, die Vortheile der abortiven Methode verloren gehen können, und sich die Entzündung bis zu ihrer gefährlichen Höhe auszubilden vermag. Bisweilen reichten schon 1 oder 2 Cauterisationen aus. Nimmt das Leiden zu, oder kam es nicht gleich beim Entstehen in Behandlung, so müssen sie öfterer wiederholt werden. *Ricord* verfährt dabei, wie folgt. Vermindert sich nach der 1. Cauterisation weder Geschwulst, noch der Entzündungs-Schmerz, noch die Secretion, bleiben Farbe und Consistenz unverändert, so wird eine 2., bei sehr acutem Krankheits-Verlaufe schon nach 4—6 Stunden, vorgenommen. Sie kann aber nur erst dann und da von Nutzen werden, wann und wo sich der Aetzschorf abgestossen hat; sie wird daher bisweilen in einem Tage mehrmals, bisweilen erst nach 1 — 3 Tagen nöthig. *Ricord* giebt der Application des Höllensteins in Substanz deshalb vor der Solution den Vorzug, weil man die afficirten Stellen überall gleichmässiger oder nach Erforderniss auch stärker ätzen kann, kurz das Mittel mehr in der Gewalt hat. Gleich *Carmichael* lässt er nach jeder Anwendung des Höllensteins Wasser injiciren. Hierdurch scheint ihm die Cornea besser geschützt zu werden, als wenn man diess durch einen Tropfen Oel versucht, welches von der ihm angewiesenen Stelle zu leicht auf die Conjunctiva herabläuft, und hier die Einwirkung des Causticum verhindert. Die Cauterisation soll der Conjunctiva im Allgemeinen nur einen weissen Ueberstrich geben, nur Umstimmung nicht Zerstörung bewirken. Bei angehender Chemosis schickt *Ricord* ebenfalls die Cauterisation voraus, ehe er excidirt, und selbst bei Phlegmone, wogegen der Höllenstein allerdings nicht so wirksam als bei katarrhalischer Entzündung der Schleimhaut, gleichwohl dasjenige Mittel ist, ohne welches schwerlich Heilung erfolgt. Endlich sieht er ihn aber auch selbst nach Verlust des Auges als das Hauptmittel an, indem die oft nachfolgenden Fungositäten und Absonderungen durch kein Mittel schneller beseitigt werden. Wenn nun *Ricord*, seinen Ansichten conform, die Wiederhervorrufung des Harnröhrentrippers, falls dieser nämlich vermindert wäre, und die sogenannten Specifica als völlig nutzlos verwirft, so schliesst er eine intensive Antiphlogose und Derivantia aller Art keineswegs aus, immer hat man aber dabei jede reizende Einwirkung auf das Auge zu vermeiden, wie solche z. B. durch Senffussbäder und dergl. erfolgen würde. Vesicatore wendet er nur erst bei Abnahme der Krankheit an, war sie sehr heftig, so sah er darnach häufiger Verschlimmerung. Als am meisten beruhigend für das Auge empfiehlt er Einreibungen des Extractum belladonnae, womit er bei Complicationen mit Phlegmone oder Rose die frisch bereitete Quecksilbersalbe (nach *Sichel*) mit Erfolg verbindet. Mittels des angegebenen Verfahrens, wobei also der Höllenstein die Hauptrolle spielt, hat *Ricord* nur einmal in seiner Klinik ein Auge verloren, und zwar bei einer heftigen Phlegmone, wo er sich zu cauterisiren fürchtete, und die Excision unthunlich war.

Weisser Fluss.

Besondere Monographien erhielten wir 1) von *Blatin* und *Nivet*, 2) von *Troussel*. Erstere kenne ich nicht aus eigner Anschauung, indem ich sie zur Anzeige für die Jahrbb. noch nicht erhalten konnte,

über die 2. sprach ich mich daselbst (Bd. XLI.) dahin aus, dass sie, wenn auch nicht eben Neues, doch sehr viele praktische Anweisungen zur Untersuchung sowie zur Anwendung der örtlichen Mittel enthält.

Andrieux de Brioude wünschte auf einen noch nicht beachteten Punkt aufmerksam zu machen; es sollen nämlich in den ersten Tagen der Verheirathung bei jungen Weibern häufig stechende Schmerzen in den Genitalien entstehen und der Grund davon in wirklicher Entzündung der Vagina oder Vulva liegen, bedingt durch den ungewohnten Reiz bei dem Coitus. Vf. kannte eine Dame, welche so heftig daran litt, dass sie weder gehen, noch fahren konnte. Aus übergrosser Schamhaftigkeit verheimlichen die Frauen in dieser Zeit häufig ihre Schmerzen, und Vf. bezweifelt nicht, dass zu gar mancher hartnäckigen Leukorrhöe hierdurch der Grund gelegt, sowie ihm der Anfang des Uebels mehrmals als in die Zeit der Verheirathung fallend angegeben wurde.

Behrend stellt 3 Arten des Fluor albus auf: uterinus, vaginalis und vulvae, und meint, wollte man solche subtile Unterscheidungen gelten lassen, welche sich nur auf ganz kurze Schleimhautstrecken beziehen, wie die der Harnröhre des Weibes abgiebt, so könnte man ebenso gut einen labialis, perinaealis (?) und analis annehmen. *Hourmann* wundert sich über die von mehrern ausgezeichneten Syphilidoklinikern ausgesprochene Ansicht, die Urethra werde sehr häufig von Entzündung heimgesucht. Er will unter 25 Blennorrhöen nur einmal Ausfluss aus der Urethra beobachtet haben, nach *Ricord* war bekanntlich unter 12 Blennorrhöen die Harnröhre 8 Mal mitergriffen. Darin aber, dass die Urethritis für sich allein und primair äusserst selten vorkommt, stimmen Alle überein. Den eitrigen Ausfluss betrachtet *Hourmann* als das alleinige Zeichen der acuten Urethritis, alle übrige sollen fehlen, namentlich der Schmerz. Ist dennoch Schmerz vorhanden, so ergiebt die Untersuchung, dass zugleich Vulvitis oder Vaginitis bestehen. Bei der chronischen Entzündung der Urethra stösst man nicht selten auf Veränderungen der Textur, namentlich auf Geschwulst und Verhärtung des die Harnröhrenmündung überragenden Wulstes. Man findet dann gleichzeitig Erosion oder sogar Ulceration, und der Urin verursacht hier bedeutende Schmerzen. Verengerungen, welche Manche beobachtet haben wollen, hat *Hourmann* nie angetroffen, aber wohl Erweiterungen. Die Harnverhaltung ward durch die Furcht vor dem Schmerze bedingt, war folglich eine freiwillige. Die gewöhnlichen Antiblennorrhoica nützen nur bei Blennorrhöen der Harnröhre; auch *Hourmann* wandte sie früher dagegen an, gegenwärtig bedient er sich indess des Tampons von gekrempelter Baumwolle, womit er die Cur in der Hälfte der Zeit als früher, durchschnittlich in 14 Tagen, beendet.

Ueber die Natur und Entstehung der weiblichen Genitalblennorrhöen überhaupt giebt *Behrend* eine ebenso klare, als Erfahrungsgemässe Auseinandersetzung. Er bedient sich stets des Ausdrucks Fluor albus als einer allgemein verständlichen und bequemen Benennung, verwirft dagegen durchaus den Ausdruck Trippergift, indem es ein solches nicht giebt. Durch jede Reizung können die Schleimhäute entzündet und in verstärkte Schleimabsonderung gesetzt werden, so also auch diejenigen der Genitalien. Bei Vernachlässigung in Excessen nimmt die Absonderung eine solche Schärfe und heterogene Beschaffenheit an, dass sie, auf eine andere gesunde Schleimhaut übertragen, daselbst ebenfalls Entzündung und vermehrte Schleimabsonderung hervorruft. Die Blennorrhöe ist also ansteckend geworden, ohne deshalb virulent zu sein, diess ist sie, wie bei dem Manne, so auch bei dem Weibe, nur dann, wenn zugleich Schanker in den Genitalien stattbaben, deren Eiter sich nun mit der vermehrten Absonderung der Schleimhaut verbinden und auf diese Weise bei anderweiter Uebertragung wieder Schanker erzeugen kann. Kommt ein mit Schankereiter geschwängerter Schleim auf eine abgestumpfte Schleimhaut, z. B. auf diejenige der Genitalien alter Lustdirnen, so kann es geschehen, wie wir bereits unter Schanker erwähnten, dass diese ansteckt, ohne selbst angesteckt zu werden. Um zu wissen, ob wir es nun mit einer virulenten oder nicht virulenten Blennorrhagie zu thun haben, und um uns über den Sitz derselben zu vergewissern, ist eine genaue Untersuchung anzustellen. Zur Diagnose der Schleimhautkrankheiten in den vordern Theilen der Genitalien reicht durchschnittlich das blose Auge aus. Ausserdem bestehen die Explorationsmittel in dem Touchiren und der Application des Mutterspiegels. Ueber die zu beobachtenden Cautelen, je nachdem man mittels des Epigastrium, durch die Scheide, oder den After untersucht, spricht sich *Troussel* sehr ausführlich aus. *Legrand*, *Jobert* und *Andrieux de Brioude* gaben einige unbedeutende Modificationen für die Mutterspiegel an. Letzterer liess, um den Mutterhals sicherer fassen zu können, an dem *Chansier*'schen Speculum das 3. Blatt um $1^1/_2''$ verlängern, und die scharfe Kante abnehmen. So kann dieses Blatt mit Leichtigkeit unter den Mutterhals und dieser selbst in die Mitte des Spiegels gebracht werden. *Lubanski* liess an dem vollen Mutterspiegel eine ähnliche Vorrichtung anbringen. *Behrens* gab 1843 den gläsernen Mutterspiegel, von dem ich bereits 1836 sagte, dass ich ihn seit 6 Jahren anwandte, für eine neue Erfindung aus, wogegen ich mich in dem Argos (Bd. V, S. 176) ausliess. An die häufigere Anwendung des Mutterspiegels bei den Visitationen der öffentlichen Mädchen mahnte *Seutin*, in der Académie royale zu Brüssel (23. Sptbr. 1843), und verlangte, dass jeden 5. Tag eine solche Untersuchung vorgenommen werde.

Ueber die Behandlung des weissen Flusses ist etwa noch anzuführen, dass *Lisfranc* bisweilen das Jodkali mit Vortheil reichte, *van Steenkiste* auf *van Wageninge*'s Vorschlag Jod — Allnatt Kreosot-Einspritzungen mit günstigem Erfolg anwandte, *Lisfranc* und *Troussel* zur Cauterisation des Mutterhalses allen andern Mitteln das salpetersaure

Quecksilber vorziehen, und ersterer das Ansetzen der Blutegel an den Mutterhals verwirft. *Trousse*l vertheidigt dagegen diess Verfahren, und fürchtet sich weniger vor zu starker, als vor einer zu geringen Blutentleerung, wonach eher Congestion entsteht, dauerte die Blutung darnach zu lange, so meint er, lasse sie sich ja schnell zum Stehen bringen. Er verlangt aber, dass die Blutegel von dem Arzte selbst gesetzt werden, was schon wegen der oft schwierigen Fassung des Mutterhalses mit dem Speculum nothwendig werde. Liegt diess nicht ordentlich, so saugen sich die Egel an den Scheidewänden an, wonach Schmerz entsteht, und doch die Gefässe nicht genügend frei werden. Den örtlichen Bädern zieht *Ricord* bekanntlich stets die allgemeinen vor.

Da die Ursachen der Blennorrhöen der weiblichen Genitalien so ungemein vielfältig, ihr Sitz ein sehr verschiedener sein kann, so leuchtet von selbst ein, dass dasselbe Mittel, welches in dem einen Falle mit dem besten Erfolg verordnet wurde, in dem andern unnütz bleibt, ja sehr nachtheilig wirkt; deshalb ist stets eine genaue Würdigung der einzelnen Umstände erforderlich, ausnahmsweise dürfte es aber sogar Fälle geben, Fälle von habitueller Blennorrhöe, bei welchen sich eine völlige, am wenigsten eine sehr schnelle Beseitigung derselben nicht gut heissen lässt. Ich selbst habe einige derartige Beispiele a. a. O. mitgetheilt, wo sich stets nach Unterdrückung des lange gewohnten Abganges aus den weiblichen Genitalien gefährlichere Krankheitssymptome einstellten, wie auch *Ottani* neuerer Zeit über einen vicarirenden Ausfluss aus dem Nabel berichtete, welcher nicht eher nachliess, als bis die unterdrückte Leukorrhöe wieder eintrat.

Gedruckt bei **E. Polz** in Leipzig.

Druckfehler.

In Abwesenheit des Redacteur haben sich unter anderen folgende, Sinn entstellende Druckfehler eingeschlichen:

Seite	Spalte	Zeile	
115	a	2 v. u.	*Luringar*, lies *Suringar*
116	a	3 v. o.	Ebn, l. Ben
120	b	17 v. u.	mit, l. weit
122	a	13 v. u.	Gefässen, l. Nasen
123	a	23 v. u.	erklärbare, l. unerklärbare
125	a	9 v. o.	vor „contrariis" setze: sondern
—	b	14 v. u. 10 v. u.	friedliche, l. feindliche
127	a	11 v. o.	Tunchi, l. Turchi
132	a	9 v. u.	nachtheilig, l. nachhaltig
—	b	12 v. u.	sie, l. die Seele
134	b	27 v. o.	Coyaïra, l. Copaïva
137	b	31 v. o.	Piceinsäure, l. Picrinsäure
140	b	12 v. u. 21 v. u.	*Winer*, l. *Wirer*.
142	b	20 v. u.	*Winer*, l. *Wirer*.
145	a	9 v. o.	Cuminöl, l. Cuminol
150	a	18 v. u.	*Mannsury*, l. *Maunoury*
—	b	1 v. u.	komischen, l. tonischen
152	a	10 v. o.	Arahem, l. Arnhemiae
154	a	19 v. o.	Cinchonin, l. Cinchovin
155	a	1 v. u.	*Henke*, l. *Haenke*
165	a	14 v. u.	Ecprotica, l. Ectrotica
168	b	4 v. u.	Croup, l. Rachen-Croup
—	a	8, 9 v. o.	Dysphonie, Euphonie, l. Dysphorie, Euphorie
172	a	7 v. o.	Resorption, l. Absorption
180	a	1 v. u.	bringen, l. bringe
181	b	23 v. u.	sichern, l. unsichern
182	a	15 v. u.	der, l. den
183	a	23 v. o.	Rückens, l. Rückenmarks
—	b	20 v. u.	Genesung, l. Sättigung
187	a	34 v. o.	nukratische, l eukratische
194	a	5 v. o.	Jodütherid, l. Jodaetherid
—	a	22 v. o.	Erfolg, l. gründl. Erfolg
198	b	17 v. u.	Verdauungsmittel, l. Vorbauungsmittel
204	b	34 v. o.	neuesten, l. russischen
206	a	26 v. o	setze hinzu: Bluthusten (*Clarus*)
213	a	34 v. o.	bestrichen, l. bedeckt
214	b	2 u. 7.	*Hanckroth*, l. *Hanekroth*

An mehreren Stellen findet sich ausserdem *d. H. Jahrbb.* statt *d. N.* (*das Nähere*) *Jahrbb.*

Summarium

des

Neuesten und Wissenswürdigsten aus der gesammten Medicin,

zum Gebrauche für practische Aerzte und Wundärzte.

Herausgegeben von

einem Vereine practischer Aerzte und Wundärzte.

Jahrgang 1841—1843.

à 6 Thlr. 20 Ngr. Ladenpreis: 20 Thlr.

Wer alle 3 Jahrgänge auf einmal nimmt, erhält dieselben für die Hälfte, also für

10 Thaler netto.

MEDICINISCHER ARGOS.

Herausgegeben von

Dr. ***Hacker*** und Prof. Dr. ***Hohl***.

1839—1843. I—V. Band. à 2 Thlr.

Encyklopädie der gesammten Medicin,

im

Vereine mit mehreren Aerzten herausgegeben

von

Carl Christian Schmidt,

Dr. der Med. u. Chir.

2e Ausgabe. 1844. 6 Bände. gr. Lex.-8. Ladenpreis 18 Thlr.

Desselben Werkes I. Supplementband. gr. Lex.-8. 1843. brosch. 3 Thlr.

DIE EMBRYOTHLASIS

oder

Zusammendrückung und Ausziehung der todten Leibesfrucht

in die geburtshülflichen Operationen eingeführt und den ausübenden Geburtshelfern empfohlen

von

Dr. ***K. Chr. Hüter.***

Mit drei Tafeln Abbildungen. gr. 8. 1844. brosch. 1 Thlr. 15 Ngr.

Durand Fardel's
gekrönte Abhandlung über die Hirn-Erweichung.
Uebersetzt und mit Zusätzen versehen

von

Dr. ***Eisenmann.***

gr. 8. 1844. brosch. 2 Thlr. 20 Ngr.

Blumröder, Dr. G., Ueber das Irresein, oder anthropologisch-psychiatrische Grundsätze. Für Aerzte und Psychologen. gr. 8. 1836. Brosch. 2 Thlr. 7½ Ngr.

Clark, Dr. James, Die Lungenschwindsucht; nebst einer Untersuchung über Ursachen, Wesen, Verhütung und Behandlung tuberculöser und scrophulöser Krankheiten im Allgemeinen. Aus dem Englischen. Mit Zusätzen und Bemerkungen von Dr. Aug. Vetter. gr. 8. 1836. Brosch. 2 Thlr.

Damerow, Prof. Dr. H., Ueber die relative Verbindung der Irren-, Heil- und Pflege-Anstalten in historisch-kritischer, sowie in moralischer, wissenschaftlicher und administrativer Beziehung. Eine staatsarzneiwissenschaftliche Abhandlung. gr. 8. 1840. Brosch. 2 Thlr.

Dieterich, Dr. L., Die Merkurialkrankheit in allen ihren Formen, geschichtlich, pathologisch, diagnostisch und therapeutisch dargestellt. gr. 8. 1837. Brosch. 2 Thlr. 15 Ngr.

Eisenmann, Dr., Die Hirn-Erweichung. gr. 8. 1842. Brosch. 24 Ngr.

Fleckles, Dr. L., Die Gesundbrunnen und Mineralbäder. Allgemeine und besondere Vorschriften beim Gebrauche derselben für das weibliche Geschlecht. 8. 1841. Brosch. 15 Ngr.

Friedreich, Dr. J. B., Historisch-kritische Darstellung der Theorieen über das Wesen und den Sitz der psychischen Krankheiten. gr. 8. 1836. Brosch. 1 Thlr. 25 Ngr.

Grant, Dr. R. E., Umrisse der vergleichenden Anatomie. Aus dem Englischen von Dr. C. Chr. Schmidt. 5 Abtheilungen mit 145 Abbildungen in 1 Band. gr. 8. 1842. Brosch. 6 Thlr.

Hacker, Dr. H. A., Neueste Literatur der syphilitischen Krankheiten (von 1830—1838), nebst Nachträgen zu früheren Jahren. gr. 8. 1839. Brosch. 1 Thlr. 10 Ngr.

Hagen, Dr. Fr. W., Die Sinnestäuschungen in Bezug auf Psychologie, Heilkunde und Rechtspflege. gr. 8. 1837. Brosch. 2 Thlr.

Hall, Marshall, Von den Krankheiten des Nervensystems. Aus dem Englischen. Mit einigen kritischen Bemerkungen von J. Wallach und 8 Tafeln Abbildungen. gr. 8. 1842. Brosch. 2 Thlr. 15 Ngr.

Heidenreich, F. W., Elemente einer medicinischen Physik. Erstes Heft. Das Leben der unorganischen Natur, eine positive Kritik der bisherigen Naturwissenschaft. gr. 8. 1843. Brosch. 1 Thlr.

Hirschel, Dr. Brnh., Hydriatica oder Begründung der Wasserheilkunde auf wissenschaftliche Principien, Geschichte und Literatur. — Mit Darlegung aller neueren Schriften über Wasserheilkunde nach ihrem Inhalte und Werthe. gr. 8. 1840. Brosch. 1 Thlr.

— — Vom vernünftigen Gebrauche des kalten Wassers in Gesundheit und Krankheit. 2. vermehrte Auflage. gr. 8. 1841. Brosch. 15 Ngr.

Hüter, Dr. K. Ch., Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen. 2. verb. Auflage. gr. 8. 1844. 1 Thlr. 10 Ngr.

Kretzschmar, Dr. E., Die Naturautokratie im Menschen und die allopathischen Arzneidosen. Ein Criterium. gr. 8. 1837. Brosch. 22½ Ngr.

Meissner, Dr. Friedr. Ludw., Ueber schwammige Auswüchse der weiblichen Geschlechtsorgane. Mit 3 lith. Tafeln. 4. 1835. Brosch. 20 Ngr.

— — Die Frauenzimmerkrankheiten nach den neuesten Ansichten und Erfahrungen, zum Unterricht für practische Aerzte bearbeitet. 1. Band. gr. 8. 1842. Brosch. 4 Thlr. 15 Ngr.

Neuberth, J., Originalbeiträge zur Geschichte des Somnambulismus. gr. 8. 1841. Brosch. 22½ Ngr.

Petzholdt, Dr. Alex., Die Pockenkrankheit, mit besonderer Rücksicht auf die pathologische Anatomie. (Es giebt Pocken auf inneren Theilen.) Mit 4 Tafeln Abbild. 4. 1836. Geb. 2 Thlr. 20 Ngr.

Pfeiffer, Dr. Louis, Versuch über die Phlegmasia alba dolens (weisse schmerzhafte Glieder-Geschwulst). gr. 8. 1837. Brosch. 1 Thlr.

Schneider, J., Die Neuralgien in der Zeit der Pubertätsentwickelung oder des mannbaren Alters. Zwei Bände. Zweite sehr vermehrte und nach dem Geiste der Zeit umgeänderte Auflage. gr. 8. 1842. Brosch. 4 Thlr.

Stilling, Dr. B., Physiologische, pathologische und medicinisch-practische Untersuchungen über die Spinal-Irritation. Mit 4 eingedruckten Holzschnitten. gr. 8. 1840. 3 Thlr.

— — Untersuchungen über die Functionen des Rückenmarks und der Nerven. Mit specieller Beziehung auf die Abhandlungen J. van Deen's zur Physiologie des Rückenmarks etc. Mit Abbildungen. gr. 8. 1842. Brosch. 2 Thlr.

Thielmann, Dr. H., Der Darmtyphus. Beobachtet im Jahre 1840 im Peter-Pauls-Hospitale zu St. Petersburg. gr. 8. 1841. Brosch. 10 Ngr.

Untersuchungen über den Bau des Nervensystems. Von Dr. B. Stilling und Dr. J. Wallach. Erstes Heft. Enthaltend: Untersuchungen über die Textur des Rückenmarks. Mit Abbildungen. gr 4. 1 Thlr. 10 Ngr.

Weatherhead, G. Hume, Ueber das Kopfweh. Aus dem Englischen von Dr. Louis Pfeiffer. 8. 1836. Brosch. 18 Ngr.

Weber, Dr. A., Die Nervenfieber, pathologisch gewürdigt, nebst therapeutischem Anhange. gr. 8. 1838. Brosch. 1 Thlr.

Gedruckt bei *E. Polz* in Leipzig.

Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schmidt, Carl Christian, 1793-1855

Encyklopädie der gesammten Medicin

Bd.: [8]

Leipzig 1844

Bamberg, Staatsbibliothek -- M.o.7(8
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11737875-1